WWW.SUPERINTERESSANTE.COM.BR

SUPER INTERESSANTE

ESSENCIAL!

DESASTRE NA AMAZÔNIA

- A incrível história do avião militar que caiu na mesma área do vôo Gol 1907.
- Missão secreta era caçar Che Guevara.

EDIÇÃO 231 - OUT / 2006
ISSN 0104-3765
RS 9,95

ANARQUISMO

Um mundo sem políticos, sem leis e sem impostos. O fim dos governos é um sonho humanista que a tecnologia começa a realizar ou um pesadelo caótico que nos levará à ruína?

Por Eduardo Szklarz

PALMEIRENSE É CANDIDATO AO NOBEL • O LADO ESCURO DO UNIVERSO • BASTIDORES DA CENSURA
TURISMO ESPACIAL • AS FÉRIAS DE WOLVERINE EM FORTALEZA • O HOMEM QUE MATOU PLUTÃO

Abril

Conheça os direitos da criança e os deveres do adulto no www.itaucrianca.com.br. Arrecadação de livros até 11/11/06.

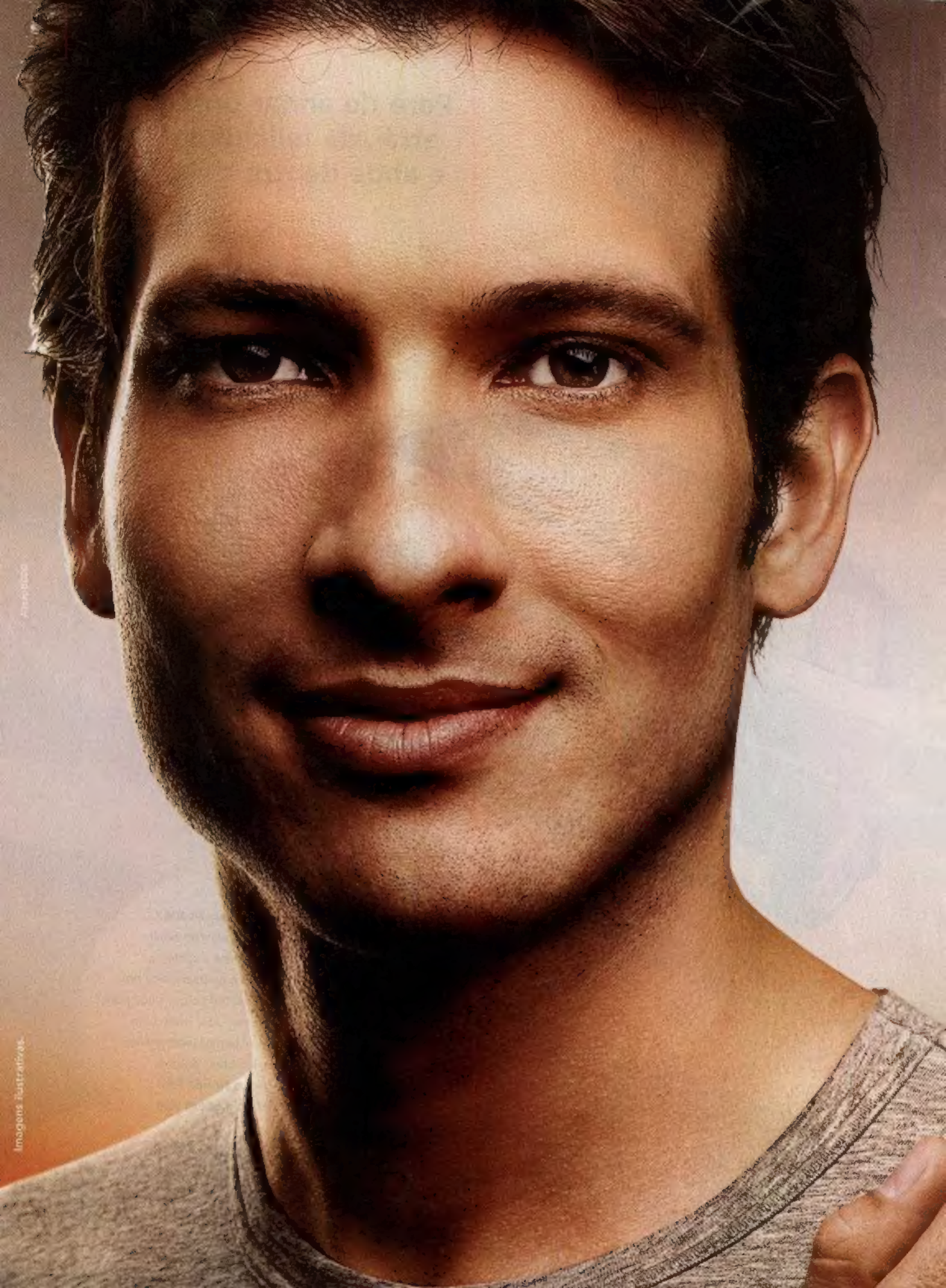
Itaú sempre investiu no desenvolvimento da criança através da educação.
Mas quer fazer mais e por isso criou o Itaú Criança que, além de divulgar os direitos da criança e do adolescente, está recebendo em todas as agências Itaú, Itaú Personnalité e Taií doações de livros para crianças de até 6 anos de idade. Esse projeto do Itaú e da Fundação Itaú Social é feito em parceria com o Unicef e a Pastoral da Criança. Todos os livros arrecadados serão entregues à Pastoral da Criança e utilizados no Projeto Brinquedos e Brincadeiras, que atende 1,8 milhão de crianças em todo o Brasil.
Doe um livro infantil e ajude a mudar a história de muita gente.
Itaú Criança
Cuidando do futuro.
Fundação Itaú Social
Itaú
Parceria:
unicef

HONDA
The Power of Dreams
FischerAmérica
IBAMA
HONDA
Ligue 0800 701 3432 e descubra a concessionária mais próxima.
Fotos ilustrativas. Consulte a disponibilidade dos itens de acordo com as versões

Pare de andar por aí atrás da felicidade e ande dentro dela.

Novo Honda Fit 2007.
Por fora, ainda mais bonito.
E no interior, o conforto,
a economia e a versatilidade de
sempre, pra caber tudo o que você quiser.
Faça um test drive e descubra
por que ele tem os proprietários
mais felizes do Brasil.
Novo Honda Fit.
Feliz de quem tem.

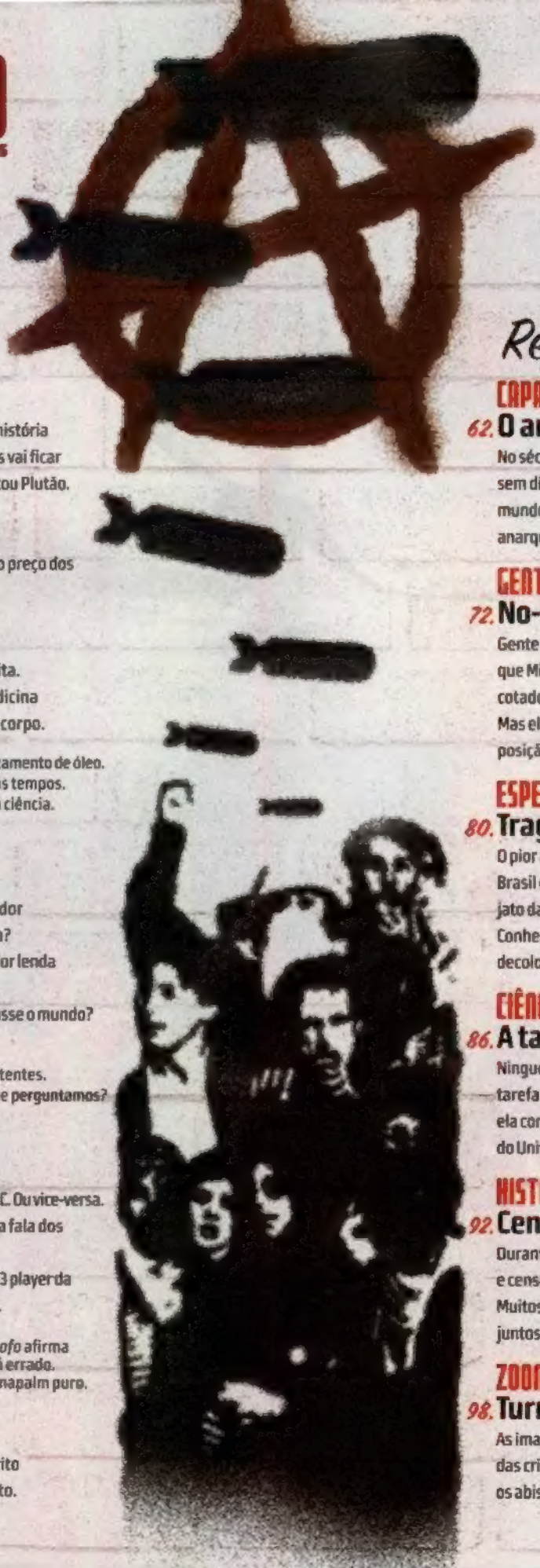
HONDA


Imagens ilustrativas.

Claro
Cada coisa tem seu tempo. Mas não é melhor
quando você decide o tempo de cada coisa?
Claro. A vida na sua mão.
www.claro.com.br ou ligue 1052

CARDÁPIO
AS OPÇÕES DO MÊS

SUPER INTERESSANTE
Outubro 2006 - Edição 231
Tiragem: 389 050 exemplares



Seções

SUPERPAPO

24. Mike Brown poderia entrar para a história como descobridor de planetas. Mas vai ficar conhecido como o homem que matou Plutão.

SUPERNOVAS

30. Turismo espacial: o céu é o limite no preço dos pacotes que já estão à venda.
34. *Conexões* Do túmulo ao quark.
38. Construa seu próprio Universo. É fácil, rápido, e a gente dá a receita.
44. *Poster* Olhar clínico: como a medicina enxerga o que está dentro do seu corpo.

É MAIS!
- *Ciência Maluca*: cabelo pára vazamento de óleo.
- O atlas mais bacana de todos os tempos.
- Os prêmios mais inusitados da ciência.

SUPERRESPOSTAS

48. O que é parkour?
52. A arraia, peixe que matou o "caçador de crocodilos", é mesmo perigosa?
56. *Quem foi* Wong Fei Hong, a maior lenda das artes marciais chinesas.
58. *Surreal* E se... a mulher governasse o mundo?

É MAIS!
- O que são raios gama?
- *3 perguntas para entender* patentes.
- *Pergunta sem resposta*: por que perguntamos?

SUPERFETICHE

104. Wolverine passa férias no Ceará.
106. *Games* Ajude a polícia contra o PCC. Ou vice-versa.
108. *5 luxos e 1 lixo* Aguinaldo Silva fala dos seus seriados favoritos de TV.
112. *Tech* Duelo de gigantes: Zune, mp3 player da Microsoft, ameaça reinado do iPod.

É MAIS!
- *Imperdível* Livro *O Porco Filósofo* afirma que tudo o que você sabe está errado.
- Documentário sobre Vietnã é napalm puro.

SUPERMANUAL

114. Um guia de marketing político escrito há 2 mil anos ensina você a ser eleito.

Reportagens

CAPA

62. **O anarquismo voltou?**
No século 19, a idéia de viver sem chefe, sem dinheiro e sem políticos sacudiu o mundo. O que a bandeira preta do anarquismo significa nos dias de hoje?

GENTE

72. **No-bel, ê-ô!**
Gente graúda no mundo acadêmico diz que Miguel Nicolelis é o brasileiro mais cotado para levar a taça maior da ciência. Mas ele está mais preocupado com a posição do Palmeiras no Brasileirão.

ESPECIAL

80. **Tragédia na Amazônia**
O pior acidente da aviação militar do Brasil ocorreu na mesma região em que o jato da Gol caiu com 155 pessoas. Conheça a incrível história desse vôo, que decolou para uma caçada a Che Guevara.

CIÊNCIA

86. **A tal matéria escura**
Ninguém pode vê-la, e detectá-la não é tarefa das mais fáceis. Mas supõe-se que ela corresponda a mais de 80% da matéria do Universo. Que raio é essa coisa, afinal?

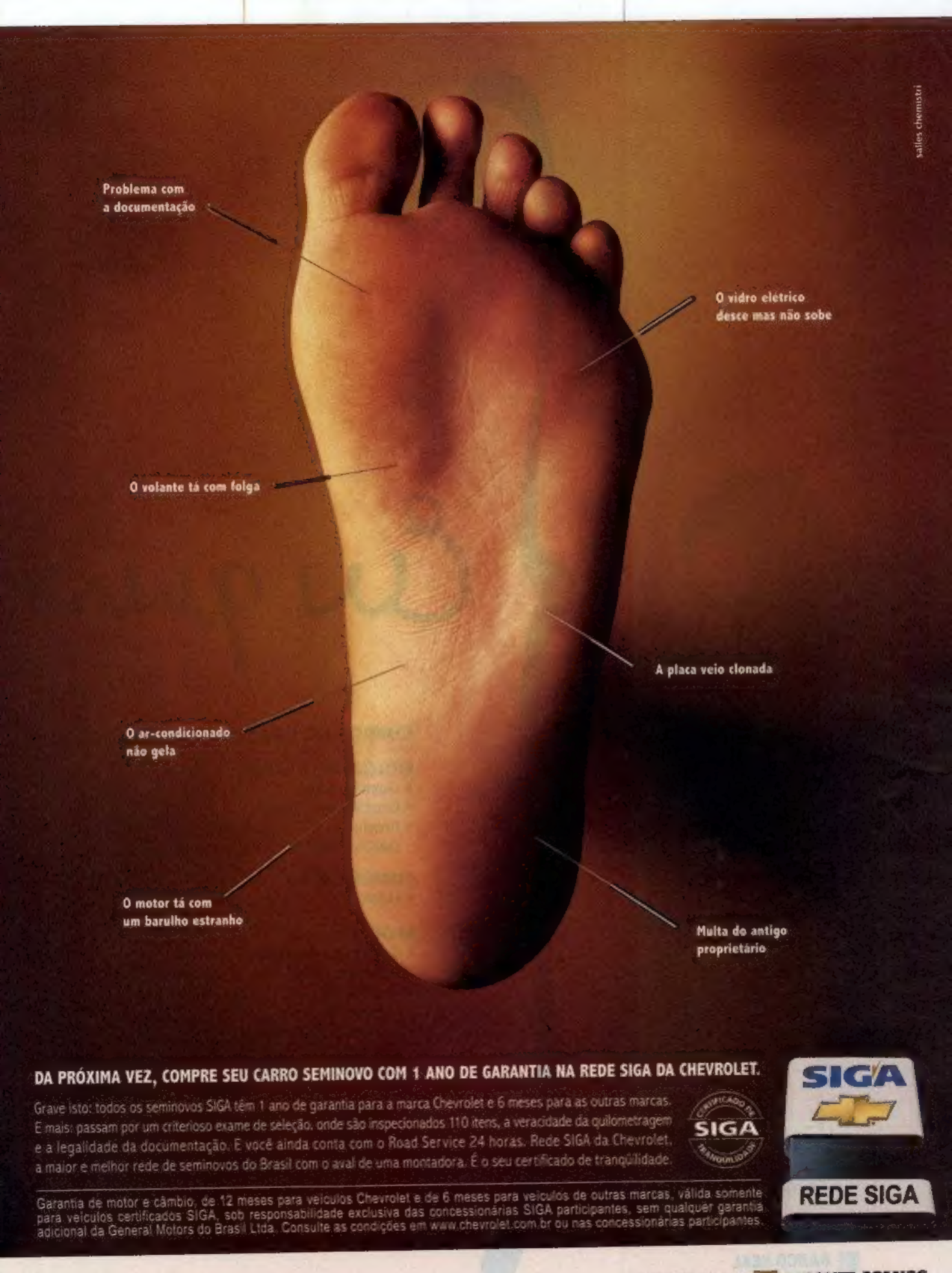
HISTÓRIA

92. **Censura e brodagem**
Durante a ditadura militar, censores e censurados nem sempre se odiavam. Muitos passavam as tardes bebendo juntos e viraram amigos.

ZOOM

98. **Turma do fundão**
As imagens mais impressionantes das criaturas inusitadas que habitam os abismos dos oceanos.

Capa e ilustração *Cardápio* Nelson Provazi



DA PRÓXIMA VEZ, COMPRE SEU CARRO SEMINOVO COM 1 ANO DE GARANTIA NA REDE SIGA DA CHEVROLET.

Grave isto: todos os seminovos SIGA têm 1 ano de garantia para a marca Chevrolet e 6 meses para as outras marcas. E mais: passam por um criterioso exame de seleção, onde são inspecionados 110 itens, a veracidade da quilometragem e a legalidade da documentação. E você ainda conta com o Road Service 24 horas. Rede SIGA da Chevrolet, a maior e melhor rede de seminovos do Brasil com o aval de uma montadora. É o seu certificado de tranqüilidade.

CERTIFICADO SIGA RENOVADO

SIGA

REDE SIGA

Garantia de motor e câmbio, de 12 meses para veículos Chevrolet e de 6 meses para veículos de outras marcas, válida somente para veículos certificados SIGA, sob responsabilidade exclusiva das concessionárias SIGA participantes, sem qualquer garantia adicional da General Motors do Brasil Ltda. Consulte as condições em www.chevrolet.com.br ou nas concessionárias participantes.

www.chevrolet.com.br

CHEVROLET CONTE COMIGO

Eu quero

CURSOS DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA

BIOLÓGICAS E SAÚDE
- Gastronomia
- Gestão Ambiental
- Produção e Desenvolvimento de Cosméticos

COMUNICAÇÃO
- Hotelaria

NEGÓCIOS
- Gestão de Recursos Humanos
- Logística
- Marketing
- Processos Gerenciais (Gestão de Pequenas e Médias Empresas)

TECNOLOGIA
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Redes de Computadores

Metodista
PROGRAMA DE VISITAS
UNIVERSIDADE ABERTA
• Venha conhecer a gente •

Apoio:
BANCO REAL
ABN AMRO

Chega uma hora na vida em que a gente tem de fazer escolhas.
O que você quer da vida? E o que a vida quer de você?
Comece escolhendo uma universidade que vai ajudar você
a encarar essas questões de frente.
Na Metodista, tão importante quanto formar profissionais é capacitar
pessoas que façam diferença na sociedade.
Venha estudar numa das maiores Universidades Comunitárias do País.
Metodista. Aqui vida profissional é vida cidadã.

fazer Metodista

CURSOS DE GRADUAÇÃO

BIOLÓGICAS E SAÚDE
- Biomedicina
- Ciências Biológicas
- Educação Física
- Farmácia
- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Medicina Veterinária
- Nutrição
- Odontologia
- Psicologia

Licenciaturas
- Ciências Biológicas
- Educação Física

TECNOLOGIA
- Engenharia de Computação com Ênfase em Engenharia de Software
- Sistemas de Informação

COMUNICAÇÃO
- Cinema Digital
- Comunicação Mercadológica
- Jornalismo
- Mídias Digitais
- Publicidade e Propaganda
- Radialismo
- Relações Públicas
- Turismo

NEGÓCIOS
- Administração: Comércio Exterior
- Administração Financeira
- Administração Geral
- Ciências Contábeis
- Ciências Econômicas
- Secretariado Executivo Bilíngue

HUMANIDADES
- Direito
- Letras: Tradutor e Intérprete em Inglês
- Teologia

Licenciaturas
- Filosofia
- Letras: Português / Inglês
- Matemática
- Pedagogia

VESTIBULAR 2007
(11) 4366 5555
www.metodista.br

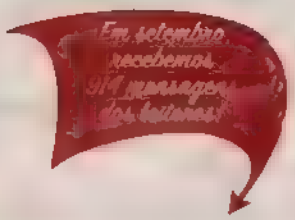
Universidade Metodista de São Paulo

Aqui vida profissional é vida cidadã.

DESABAFA
SOLTE O VERBO

OS MÓRMONS E A POLIGAMIA

Vários leitores ficaram decepcionados (e com razão) ao ler na edição passada que o casamento com várias esposas é permitido e recomendado entre os seguidores da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias (*Super Respostas*, setembro, pág. 45). A verdade é que, desde 1890, os mórmons optaram por abandonar a poligamia. A prática persistiu apenas entre alguns dissidentes da religião, que fundaram outra igreja, a Fundamentalista de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias. Ainda que ela se baseie em muitas doutrinas dos mórmons, não existe ligação direta entre as duas. Os mórmons, inclusive, excomungam qualquer membro que pratique a poligamia. Nos EUA, o tema voltou à tona em agosto, quando o líder da "nova" Igreja, Warren Steed Jeffs, foi presa em Las Vegas. Ele figurava entre os 10 criminosos mais procurados pelas autoridades americanas. É acusado não só de conviver ao mesmo tempo com 48 esposas (o que dá cadeia por lá), como também de arranjar casamentos entre garotas menores de idade e homens mais velhos.



War III

O tema, 3ª Guerra Mundial, é tão sombrio quanto a capa ("**A Guerra Que Já Começou**", **setembro, pág. 52**). Foi preciso uma boa iluminação pra entender o que estava escrito na "face" da revista. Assim como também precisamos de uma "luz" pra ficar por dentro de um assunto tão complexo e confuso. Essa luz é a SUPER, que mais uma vez iluminou a mente de seus leitores e apontou o que está por vir.
NELSON DIONELLO BECK, LIMEIRA, SP

Ao retirar o invólucro e dar de cara com uma capa preta, tive um misto de sensações, por alguns bons segundos, de agonia, angústia, tristeza, medo, raiva, impotência. Depois, não sei o que me deu, fiquei 3 dias sem pôr as mãos na revista. Mas ela me provocava... e não resisti.
JOSÉ GERALDO SOUZA, BARRA MANSA, RJ

A reportagem deixou claro que o desencadeamento de uma política de alianças entre grandes potências militares pode ocorrer a qualquer momento. O simples fortalecimento de uma frente contra a existência do Estado de Israel pode servir de pretexto para uma contra-investida americana. Mahmoud Ahmadinejad que se cuide!
ERICK RICARDO SILVA, RIBEIRÃO PRETO, SP

Mesmo com todo o desenvolvimento tecnológico alcançado no último século, com a quebra de algumas barreiras na comunicação graças ao advento da internet e das telecomunicações, o ser humano ainda não reconhece o semelhante que vive em sua vizinhança.
JAIRO MATOS, SANTOS, SP

O 11 de Setembro iniciou uma nova guerra mundial que, como previu o cientista político Samuel Huntington, é muito mais um conflito de civilizações do que propriamente de países.
ROGÉRIO ITOKAZU

Essencialmente, grandes conflitos mundiais ocorrem por fatores econômicos. A "3ª Guerra", possivelmente, não é exceção. A nação árabe, ainda que difusa, está "sentada sobre o ouro negro", literalmente. Faltou a reportagem explorar esse outro lado, a necessidade de rever o sistema capitalista atual - altamente desumano e excludente -, baseado no consumismo excessivo, na valorização do prazer imediato e na extrema concentração de renda.
MARCELO JÚNIOR

É possível um dia que muçulmanos convivam em paz com o Ocidente. E a maior prova é a própria matéria sobre o cérebro. Se ele tem tantos poderes, é óbvio que possui também o da paz. Já morei 8 anos no Paquistão e raramente convivi com pessoas com ódio do Ocidente. Os jovens querem paz. E o ódio é doloroso. Quando a dor de guerrear ficar maior do que a dor de mudar os homens viverão em paz.
AMIR REHAN, UBERLÂNDIA, MG

REDAÇÃO
Envie sugestões, comentários, críticas e dúvidas para Adriana Meneghelo pelo e-mail superleitor.abril@atleitor.com.br, para o endereço av. das Nações Unidas, 7221, 8º andar CEP 05425-902 São Paulo, SP, ou ainda pelo fax (11) 3037-5891.

MARKETING
Quer fazer negócios com a SUPER? Para conhecer nossas idéias e soluções de comunicação para seus produtos e sua empresa, fale com o Renato Cagno, nosso gerente de publicações. E-mail: rcagno@abril.com.br

Eu já tinha uma idéia da supremacia americana, mas uma tremenda frustração me acometeu quando li que os EUA investem em armamentos quase o mesmo que o resto do mundo somado. Pior é ler que esse tanto de investimento equivale a "ínfimos" 4% do seu PIB.

CLEVERSON RIBEIRO, PARANAVAÍ, PR

Politicagem em cena

Coincidência ou não, a edição 230 da SUPER trouxe uma matéria sobre eleição e outra sobre os grandes picaretas da história (**"Adianta Votar Nulo?", setembro, pág. 82, e "Os Maiores Picaretas da História", setembro, pág. 72**) É que, no Brasil, políticos e picaretas são cada vez mais considerados sinônimos.

WESLEY CAIAPÓ, UBERLÂNDIA, MG

Vocês conseguiram reunir numa única edição duas das principais questões que enfrentamos agora: uma eleição na qual a maioria está descrente da validade de seu papel na chamada democracia e os conflitos que se desenrolam, principalmente no Oriente Médio. Os maiores prejudicados, nos dois, são os civis, pessoas iguais a eu e você

JOALI INGRACIA

Ainda não voto, mas com essa matéria me convenci a continuar não votando. O Brasil está precisando de uma revolução na educação. Da maneira como está, a coisa nunca vai mudar. Os candidatos foram ou são o povo, vêm do povo. E nós somos o povo. O problema maior não está nos políticos. Está na população

SAMANTA GERHARDT, ESTRELA, RS

Sou a favor do voto nulo e discordo do que dizem Claudio Abramo e Bolivar Lamounier. Se os políticos não se importam com o que o povo pensa, por que sou obrigado a dar meu voto a eles? E mais: se uma eleição fosse vencida por 51% de votos nulos, por que isso não caracterizaria um protesto legítimo do povo brasileiro?

RENATO BRITO, FORTALEZA, CE

O que emperra o avanço do Brasil se resume em um raciocínio: enquanto permitirem que corruptos se candidatem e "trabalhem" para nós, não teremos chance alguma de uma administração saudável num país já doente

ÍCARO DANIEL RINALDI

Meus parabéns por mais uma excelente matéria. Adorei a visão imparcial da revista e o recado deixado para os mais "radicais": votando nulo ou não, vote consciente

RONALDO RESENDE

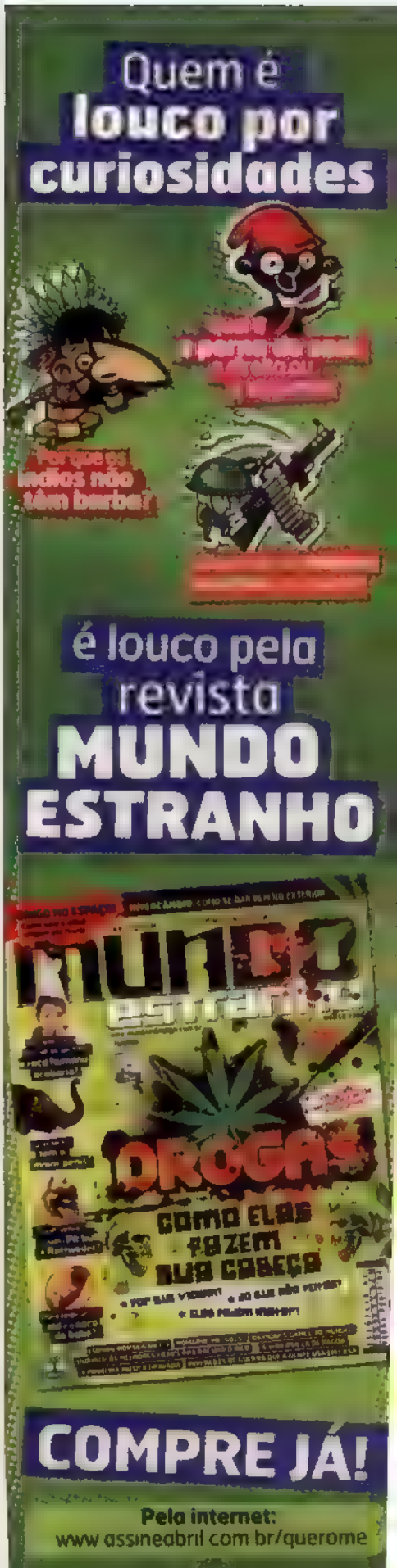
PARA ANUNCIAR
Escreva para fernando.sabadin@abril.com.br ou entre no site www.publiabril.com.br
Telefones:
SP: (11) 3037-5189,
RJ: (21) 2546-8100
Outras praças:
(11) 3037-5759
Vendas Diretas:
(11) 3037-5000.

VENDA DE CONTEÚDO
Para adquirir os direitos de reprodução de imagens e textos publicados na SUPER, fale com a nossa mulher maravilha Giselda Gala. Ela vai tornar sua vida bem mais fácil.
Fax: (11) 3037-5891
E-mail: ggala@abril.com.br.

ATENDIMENTO AO ASSINANTE
Reclamações ou dúvidas sobre envio, pagamentos ou renovações? vá ao site www.abrilsac.com.br ou ligue de 2ª a 6ª, das 8 às 22 h no (11) 5087-2112 (Grande São Paulo) ou 0800 704-2112 (outras localidades)
Fax: (11) 5087-2100

PARA ASSINAR
Quer receber a SUPER em casa? Entre no site www.assineabril.com.br ou mande um e-mail para abril.assinaturas@abril.com.br. De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h, ligue para (11) 3347-2121 (Grande São Paulo) ou 0800 701-2828 (outras localidades)
Fax: (11) 5087-2100

EDIÇÕES ANTERIORES
Solicite exemplares antigos ao seu jornaleiro. O preço será o da última edição em banca. Para comprar nossos produtos acesse www.[illegible]ressante.com.br, ou mande e-mail para [illegible]@abril.com.br ou por telefone (11) 2199-6881


Quem é
louco por
curiosidades
é louco pela
revista
MUNDO
ESTRANHO
COMPRE JÁ!
Pela internet:
www.assineabril.com.br/querome

DESABAFA

Supercérebro

A reportagem de capa sobre o cérebro tornou a edição de agosto uma edição para colecionador (**"A Revolução do Cérebro", agosto, pág. 50**). Séria e chocante. É por essas e outras que a SUPER é a melhor do gênero

RENAN CALEFFI, PORTO ALEGRE, RS

Fico pensando em quanto o ser humano, quando quer, pode evoluir. Não somente devido às conquistas da tecnologia e descobertas da medicina, mas consigo mesmo. E nem é papo de ficção científica

BRUNO SANTUCCI, APUCARANA, PR

Mortos que andam

Sou adolescente e tenho fascínio pelas (insanas ou não) histórias antropofágicas, mas nunca havia lido algo como a matéria "Mortos, mas Não Muito" (**agosto, pág. 60**) No dia seguinte, fiz propaganda da revista à minha galera. E, se me permitem, num palavreado chulo, mas típico nosso: a SUPER é foda

DIANA SARMENTO, UNIÃO DOS PALMARES, AL

Para mim, só esqueceram de falar sobre os "vampiros tupiniquins", mais conhecidos como o "corpos secos". Para folcloristas, por exemplo, o Vale do Paraíba é uma das regiões mais ricas do país em mitos e lendas populares. Qualquer habitante daqui com mais de 50 anos conhece essas histórias arrepiantes.

CELSO SILVA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP

Dublês revelados

Adorei a reportagem "Dublês em Ação" (**agosto, pág. 78**). Foi muito legal saber como funcionam aquelas cenas de perigo dos filmes, que parecem tão reais. Ah, claro, os infográficos estão espetaculares.

[illegible]

Uma idéia puxa a outra

As revistas que não aprenderem a tratar os assuntos de forma diferente do factual com certeza perderão público. Não faz sentido adquirir um exemplar que aborda o mesmo tema que pode ser achado na internet. Por isso, aqui vai meu elogio à SUPER, pois uma das seções de que mais gosto é *Conexões*. "O nada ao lugar algum" e "China à televisão" são exemplos de idéias geniais.

SÉRGIO TAVARES, CURITIBA, PR

Merchan do leitor

Sou fã da SUPER há muitos anos e gostaria que ela publicasse o endereço do meu site: www.segundaguerramundial.com.br. Já é o maior portal brasileiro sobre a 2ª Guerra Mundial, contando com mais de 1 500 páginas de conteúdo e 800 fotografias. Recebo milhares de visitas todos os dias, a maior parte delas de alunos e professores.

[illegible]

Sugestão de pauta

Sou leitor da revista desde 2003, quando ganhei uma assinatura de presente de Natal. Escrevo para sugerir uma seção *Quem Foi?* com o americano Claude Elwood Shannon. O cara simplesmente revolucionou a literatura matemática de sua época ao criar um ramo da probabilidade que lida com a criptografia e a codificação.

LEONARDO ARAUJO, ARARAS, SP

Palavra de fé

Considero algumas matérias da SUPER injustas, como as que misturam Igreja, crenças e tradições religiosas numa coisa só. De uma vez por todas: não, a *Bíblia* não é um livro científico. Não, ela não tem essa pretensão. Não há necessidade de ficarem constantemente deturpando os escritos sagrados.

LUCIANE JANARELLI, CAMAQUÃ, RS

De olho!

Ao contrário do leitor Diego Ferreira, acredito que as fotos publicadas na seção *Zoom* sempre expressam algum tipo de sentimento, e somente pessoas que enxergam a arte em atitudes simples podem perceber a sua importância.

SOPHIA RAIO, MANAUS, AM.

FOI MAL

- *Na página 39* (**SuperNovas, setembro**), a grafia do quadro "conclusão" saiu truncada. A frase correta é: "O vencedor mais comum do Prêmio Nobel tem mais de 60 anos, vem de uma universidade do norte dos EUA e divide o prêmio com os colegas."
- Ao contrário do que denotam as cores do mapa "War III", Áustria e Suíça não fazem parte da Otan (**"A Guerra Que Já Começou", setembro, pág. 52**)

INTERNET

XENA

Este mês no site

FÓRUM

Você acha que o mundo está caminhando para o anarquismo?

ENQUETE

Na sua opinião, a publicidade usa mensagens subliminares?

ENQUETE

A IAU agiu certo ao desqualificar Plutão como planeta?

Resultado das Enquetes

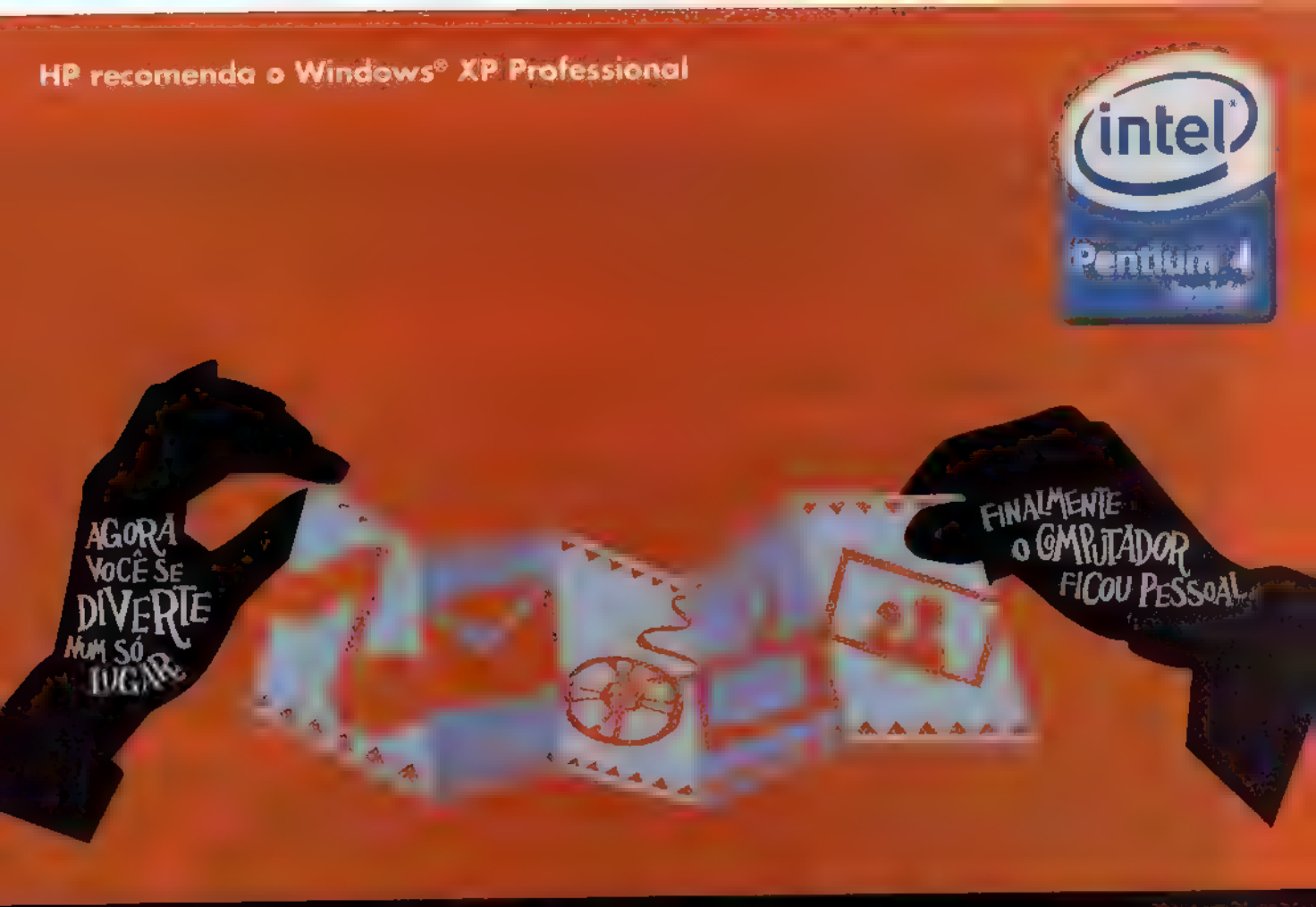
O voto nulo é... ?

Uma forma de protesto legítimo: 60%
Uma estupidez: 40%

Você lê regularmente o seu horóscopo?

Não: 71% *Sim:* 29%

HP recomenda o Windows® XP Professional



É só computador, é vezes mais diversão. HP Pavilion b1060br com Processador Intel® Pentium® 4 524 com Suporte à Tecnologia HT, com exclusivo kit de TV Turner e placa de vídeo com memória dedicada de 256 MB. Mais do que um PC, o Desktop HP Pavilion é TV, é rádio, é game*, é HP. Que tal assistir à programação ao vivo da TV no seu computador? E ainda dar pause e gravar sem precisar ficar perto dele? Ou ainda ouvir sua rádio favorita enquanto se diverte com um joguinho? Tudo isso é possível. E já vai estar funcionando antes mesmo de a pipoca ficar pronta. Tudo isso com garantia de 1 ano e suporte gratuito on-line para você resolver do próprio computador suas dúvidas e problemas.

Acesse www.hp.com.br/pessoal ou visite a loja de sua preferência.

HP.COM.BR/PESSOAL

*Preparado para games: Placa de vídeo com memória dedicada de 256 MB e 1 GB de memória RAM. Não inclui jogos nem joystick. Monitor não incluso. ©2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Microsoft e Windows são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e outros países. Celeron, Celeron Dve, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Pentium, Pentium Inside são marcas registradas ou marcas comerciais da Intel Corporation ou de suas filiais nos Estados Unidos e em outros países. Fotos apresentadas meramente ilustrativas. Empresa/produtos beneficiados pela Lei de Informática.

SE O CARRO É ROBUSTO?
SÓ O GAROTO-PROPAGANDA PESA 4 TONELADAS.
Novo Idea Adventure
A vida na cidade é uma aventura.

www.fiat.com.br

Leo Burnett Brasil

MOVIDOS PELA PAIXÃO.

Top of mind, top of heart

Pense numa revista – qualquer uma, a primeira que lhe vier à cabeça. Proponha esse exercício a pessoas por todo o Brasil, e o nome mais citado será *Veja*. Foi o que constatou o pessoal da Associação Brasileira de Anunciantes, em parceria com a Top Brands numa pesquisa realizada em 6 das principais cidades do Brasil com homens e mulheres de todas as faixas etárias e classes sociais. Quer dizer que *Veja*, quando se trata de revistas, é *top of mind*. Ou, em português, está no "topo da cabeça" das pessoas. *Veja* foi tão lembrada que só Coca-Cola, na categoria refrigerantes, e Visa, em cartões de crédito, tiveram índices mais altos de *top of mind*.

Mas a pesquisa não parou aí. Eles quiseram medir também os níveis de confiança, satisfação e intenção de compra de cada marca. Aí – e você por favor me perdoe se eu não consigo esconder meu orgulho – a SUPER ganhou bonito na categoria revistas. O índice de satisfação com a revista foi de 93,7, e o índice de intenção de voltar a ler a revista foi de 87,9. Ou seja, de todas as publicações que foram lembradas por gente suficiente para ter base estatística, a SUPER é a que está com os leitores mais satisfeitos. Podemos não ser a revista mais lembrada do Brasil, mas somos a mais querida. Podemos não ser a *top of mind*, mas somos a *top of heart* (assim como Sony quando se trata de TV, Bohemia entre as cervejas, Antarctica entre os refrigerantes etc.).

Não me entenda mal. A intenção deste texto aqui não é me gabar ou contar vantagem. Sei muito bem que esse resultado reflete uma história antiga, que está para completar 20 anos. Quando eu era um calouro careca e cabeçudo na faculdade de jornalismo, a SUPER já tinha história, já era amada no país inteiro – eu mesmo era um fã alucinado. Tudo o que nossa equipe faz é cuidar por algum tempo do melhor jeito que podemos desse título, que não pertence a nós – pertence a você, ao Brasil inteiro.

Uma pesquisa como essa nos enche de felicidade, óbvio. Mas também nos dá um nervosismo, uma aceleração no coração, um frio na barriga, uma noção da enorme responsabilidade que temos. Afinal, uma revista tão querida não pode se dar ao luxo de fazer reportagens mais ou menos, de cometer erros bobos, de desrespeitar a inteligência do leitor. Temos que trabalhar duro se queremos fazer jus à sua confiança. Garanto que é o que faremos. E muito obrigado. S

Jotazê

EDITORA Abril

Fundador VICTOR CIVITA
1907-1990

Vice-Presidente Executivo: Giancarlo Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), José Roberto Guzzo
Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora Corporativa de Publicidade: Thaís Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Jairo Mendes Leal
Diretor de Núcleo: Adriana Silva

SUPER INTERESSANTE

Diretor de Redação: Denis Russo Burgierman **Diretor de Arte:** Adriano Sambugaro **Editor de Infografia:** Luiz Iria **Editores de Texto:** Alexandre Versignassi, Marcos Nogueira, Sérgio Gwercman, Leandro Narloch **Estagiários:** Bruno Vieira Feijó e Gastão Bittencourt (texto), Bruno Oliveira (design) **Designers:** Samantha Pottmaier, Bianca Grassetti, José Campos **Atendimento ao Leitor:** Adriana Meneghello **Coordenadora Administrativa:** Guiéda Gaia **Colaboraram Nesta Edição:** Paulo dos Santos (revisão) **NÚCLEO JOVEM DIGITAL Editora:** Fabiana Mario **Webmaster:** Elton Prado **Designer:** Thiago Lacaz

Apoio Editorial: Beatriz de Camas Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira **Depto. de Doc. e Abril Press:** Grace de Souza

PUBLICIDADE CENTRALIZADA. Diretores: Marcos Peregrina Gomez, Mariane Ortiz, Robson Monte, Sandra Sampaio **Executivos de Negócio:** Eliane Prado, Letícia di Lallo, Luciano Almeida, Marcello Almeida, Marcelo Cavalheiro, Marcia Soter, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Sueli Costa, Virgínia Any, Vagner Adenaldo, William Hagopian **PUBLICIDADE REGIONAL. Diretor:** Jacques Baisi Ricardo ... **Gerente:** Fernando Sabadin **Executivos de Negócio:** Alessandra Damiano, Anaelucia Bortolo, João Eduardo Dias, Lariana Cerevolo, Luís Fernando Lopes, Luiz Carlos Rossi, Nanci Garcia, Vera Robles Reis **Gerentes de Vendas:** Cláudio Prado, Marco Bulara **Coordenação de Classificados:** Silvana Costa **MARKETING E CIRCULAÇÃO: Gerente de Marketing:** Valeska Scarlezini **Gerente de Publicações:** Renato Cagno **Assistente:** Gisele Gentil **Eventos:** Anna Christina Franco e Denise Zwanck **Gerente de Circulação Avulsas:** Ana Vieira **Gerente de Circulação Assinaturas:** Barbara Milanovickian **Licenciamento:** Paulo Alves e Vanessa Weitmar **PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES. Diretor:** Auro Luís **Gerente:** André Vasconcelos **Consultor:** Renato Antunes **Processos:** Ricardo Carvalho **ASSINATURAS: Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor:** Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

EM SÃO PAULO: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 8º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-5897 **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br **Classificados:** tel. 0800-701-2066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL. Central:** SP tel. (11) 3037-6564 **Bauru:** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378 **Belém:** ... **Belo Horizonte:** tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-8003 **Blumenau:** M. Marchi Representações, tel. (47) 3329-3820, fax (47) 3329-6191 **Brasília:** Escritório tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558 **Campinas:** CZ Press Com. e Representações ... **Campo Grande:** ... **Cuiabá:** Agronegócios ... **Curitiba:** Escritório tel. (41) 3250-8000 ... fax (41) 3252-7110 ... **Florianópolis:** ... **Fortaleza:** Midiasolution Repres. e Negoc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 3264-3939 ... **Goiânia:** Middle West Representações Ltda., tels. (62) 3215-5158, fax (62) 3215-9007 ... **Joinville:** ... **Manaus:** Paper Comunicações, telefax (92) 3656-7588 ... **Maringá:** Atitude de Comunicação e Representação, telefax (44) 3025-6909 ... **Porto Alegre:** Escritório tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855, Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954 ... Multimeios Representações Comerciais, tel. (51) 3328-1271 ... **Recife:** ... **Ribeirão Preto:** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (16) 3911-3025 ... **Salvador:** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel. (71) 3341-4992/1765/98/4/9827, fax (71) 3341-4996 ... **Vitória:** ZMR – Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952 ...

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL. Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios e Tecnologia:** Exame, Info, Info Canal, Info Corporate, Você S/A **Núcleo Consumo:** Boa Forma, Elle, Estilo, Manequim **Núcleo Comportamento:** Ana Maria, Claudia, Nova, Faça e Venda, Viva! Mais **Núcleo Bem-Estar:** Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Núcleo Jovem:** Bizz, Capricho, Mundo Estranho, Superinteressante **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Cultura:** Almanaque Abril, Aventuras na História, Bravo!, Guia do Estudante **Núcleo Homem:** Men's Health, Playboy, Vip **Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Claudia Cozinha **Núcleo Celebridades:** Contigo!, Minha Novela, Tititi **Núcleo Motor Esportes:** Placar, Quatro Rodas **Núcleo Turismo:** Guias Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

SUPERINTERESSANTE edição n. 231 (ISSN 0104-1789), ano 20, nº 10, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. 1987 G + J España S.A. "Muy Interesante" ("Muito Interessante"), Espanha. **Edições anteriores:** Venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite ao seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações.

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112
Demais localidades: 0800 704-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347 2121
Demais localidades: 0800-701-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

IVC · FIPP · ANER

Abril

Presidente do Conselho de Administração e Presidente Executivo: Roberto Civita

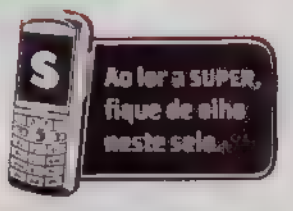
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Douglas Duran, Eliane Lustosa, Marcio Ogliara
www.abril.com.br

www.abril.com.br/trabalheconosco

SUPER INTERESSANTE CELULAR

Você pode ter a SUPER no seu celular.

Jogue o nosso game, use nossas imagens como papel de parede, receba notícias diárias, navegue pelo nosso site.
Veja mais detalhes na internet:
www.superinteressante.com.br/celular.



Dispute o Jogo da SUPER

Você sabe tudo? Então demonstre seus conhecimentos no Jogo da SUPER. Você pode desafiar um amigo ou responder, somar pontos e entrar para o ranking aí ao lado. Parabéns flyss, você está em 1° lugar!

COMO JOGAR

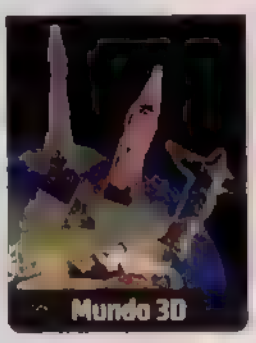
[redacted]

RANKING DOS MELHORES JOGADORES

1°	flyss	4 735 pontos
2°	bell	2 755 pontos
3°	nandinha.mg	1 765 pontos
4°	legoso	1 205 pontos
5°	luans2bia	880 pontos
6°	k-19	810 pontos
7°	[redacted]	800 pontos
8°	rodrigo	755 pontos
9°	luli	746 pontos
10°	vmsp	745 pontos

Baixe as imagens

Ficou mais barato ter uma imagem da SUPER como papel de parede no seu celular Claro. Agora, por R$ 1,10 você pode baixar as melhores capas da revista e por R$ 2,30 as ilustrações desta edição. Clientes Brasil Telecom também têm acesso ao serviço. Confira!


Mundo 3D

Buraco

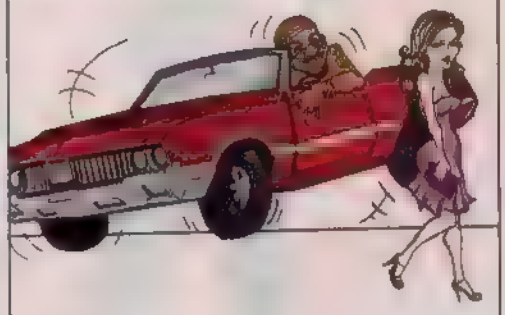
Gênios

Salto

COMO BAIXAR

[redacted]

Ciência Maluca



Receba todos os dias as notícias mais bizarras, estranhas e divertidas da ciência. Basta assinar *Ciência Maluca* no celular e enviaremos duas mensagens por dia para você. Você pode também receber apenas a notícia de hoje.

COMO RECEBER

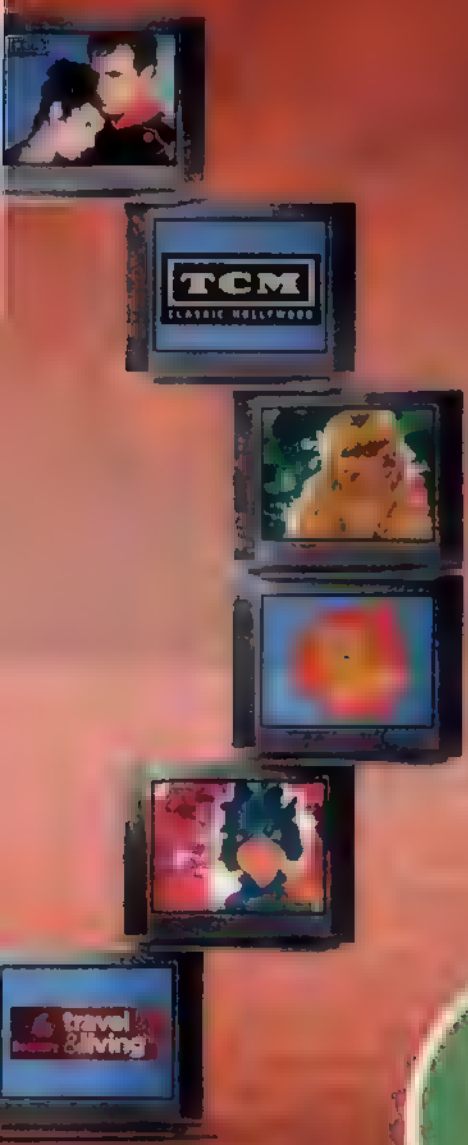
[redacted]

A visualização das imagens pode variar conforme o modelo do aparelho.

SKY 10 ANOS DIGITAL.

Você pode comprar filmes, recarregar o celular e até fazer compras. E assistir também, é claro.

HABILITAÇÃO E INSTALAÇÃO GRÁTIS.



Pacotes mais completos

8 novos canais

Brasileirão GRÁTIS[1]

ASSINE SKY:

4004-1111*

PARA CAPITAIS OU REGIÕES METROPOLITANAS, (0XX) 11 4004-1111*
PARA OUTRAS LOCALIDADES OU ACESSE WWW.SKYTV.COM.BR.

SKY

10 ANOS DIGITAL

MIKE BROWN

ELE MATOU PLUTÃO

AS DESCOBERTAS DO ASTRÔNOMO MIKE BROWN OBRIGARAM A CIÊNCIA A REPENSAR TUDO O QUE SE SABIA SOBRE OS PLANETAS. *POR SALVADOR NOGUEIRA*

Quando agendamos esta entrevista com Mike Brown, acreditávamos estar prestes a conversar com o homem que expandia as fronteiras do sistema solar da mesma maneira que os navegadores fizeram com a Terra há 500 anos – uma espécie de Cristóvão Colombo do espaço. Mas entre o dia da conversa e o da publicação o status de Brown mudou radicalmente: ele passou de descobridor a exterminador de planetas

Aos fatos: Brown apresentou à comunidade científica o 2003 UB313 (inicialmente apelidado de Xena e batizado como Eris às vésperas do fechamento desta edição), corpo celeste maior que Plutão. Diante da descoberta, a União Astronômica Internacional (IAU) teve de decidir: seria Xena o décimo planeta, ou Plutão é que deveria deixar de ser o nono? Em agosto, a IAU decidiu: Plutão não é mais um planeta. Com isso, Brown perdeu a chance de se alinhar com alguns dos astrônomos mais famosos da história e se tornar oficialmente um "descobridor de planeta". Ao contrário do que possa parecer, ele não ficou muito sentido. De seu escritório na Califórnia, revelou que o Xena nem era a sua descoberta favorita. Há outras mais interessantes, que podem nos ajudar a entender a ainda misteriosa arquitetura do sistema solar.

EDIÇÃO DE SÉRGIO GWERCMAN
SGWERCMAN@ABRIL.COM.BR)
DESIGN DE BRUNO OLIVEIRA

P. O sistema solar tinha 11 planetas no começo do século. Então, em 1927, especialistas fixaram que eram 8 planetas. Depois, em 1930, Plutão foi descoberto e passamos a ter 9 planetas. Será que essa nova mudança de contagem é realmente um problema para a astronomia, como alguns pesquisadores estão dizendo?

R. Acho que não é, não. Não concordo com as pessoas que dizem, "oh, não podemos desistir de Plutão, porque as pessoas amam Plutão, elas o chamaram de planeta por muito tempo". Veja o caso de Ceres. Nós chamamos Ceres de planeta por 50 anos. E as pessoas superaram isso. Então, sabe, hoje as crianças não se preocupam se Ceres é ou não um planeta. Não é um grande problema *[descoberto em 1801, Ceres já foi chamado de planeta, asteróide e planeta anão. Sua classificação exata é, até hoje, motivo de discórdia entre cientistas]*.

O astrônomo Brian Marsden, da Universidade Harvard, costuma dizer que a razão pela qual as pessoas, sobretudo os americanos, se apegaram tanto a Plutão como planeta é que ele foi o único descoberto por um pesquisador americano. O que você acha disso?

Eu acho que essa é uma idéia que não tem mais validade. Não creio que a maioria das pessoas hoje ligue para quem descobriu Plutão. Ele poderia ter sido descoberto em Madagascar, e as coisas seriam iguais. A maioria das pessoas não tem a menor idéia de quem descobriu Plutão.

Você desenvolveu alguma técnica de observação nova que lhe permitiu encontrar tantos objetos no espaço?

Nada. Basicamente, não há nada de novo na localização de corpos celestes desde que Clyde Tombaugh descobriu Plutão em 1930. É exatamente do mesmo jeito. A única diferença, e a única razão pela qual eu estou encontrando esses objetos e outras pessoas não, é que nós começamos há 7 anos uma pesquisa do céu inteiro. E finalmente chegamos a uma região que tem um monte de objetos.

Então a sua descoberta foi resultado de apontar o telescópio para o lugar certo no céu?

Sim, foi uma questão de olhar para o lugar correto. Mas, como não sabíamos onde o lugar certo era, foi basicamente uma questão de olhar o céu inteiro.

"MINHAS DESCOBERTAS NÃO SÃO RESULTADO DE NENHUMA NOVIDADE TECNOLÓGICA. É APENAS UMA QUESTÃO DE APONTAR O TELESCÓPIO PARA O LUGAR CERTO NO CÉU."

Entre os corpos descobertos por você, qual é o mais interessante?

Ah, essa é uma pergunta legal de responder. Um dos objetos mais interessantes é o 2003 EL61 *[apelidado provisoriamente por Brown e seus colegas de "Santa", de "Santa Claus", o Papai Noel americano, pelo fato de ter sido encontrado perto do Natal]*. Ele é quase tão grande quanto Plutão, mas é oval – tem a forma de uma bola de futebol americano, ou de rúgbi. Ele gira em torno do próprio eixo em 4 horas, tem duas luas, que são dois pedaços de gelo. É um objeto bizarro, completamente diferente de tudo que chegamos a imaginar que pudesse existir.

E o que ainda estamos por descobrir? E se acharmos objetos com o tamanho de Marte, ou da Terra, como você mesmo previu que acontecerá, devemos chamá-los de planetas?

Essa é uma pergunta para a qual eu não tenho resposta. Se eu aceito que só temos 8 planetas, e todo o resto no cinturão de asteróides ou no cinturão de Kuiper eu chamo de "uma população", então você poderia achar uma coisa do tamanho da Terra no cinturão de Kuiper e ainda assim dizer, "não, sinto muito, mas isto não é um planeta – é parte de uma população". E, para a maioria das pessoas, essa situação pareceria absurda – como pode algo maior que a Terra não ser um planeta? –, mas ainda assim seria cientificamente consistente. Talvez nunca tenhamos de lidar com isso, talvez não achemos nada assim lá fora. Talvez encontremos em 5 anos. Eu não sei.

Por que é tão difícil descobrir objetos mesmo eles tendo o mesmo tamanho que Marte ou a Terra?

Porque eles são pouco brilhantes. Se você colocasse Marte num lugar 400 vezes mais distante do Sol que a Terra, que seria um bom lugar para achar um objeto desses, ele seria absurdamente mais discreto que o Xena. Não é impossível de ver, mas é impossível fazer um rastreio do céu inteiro para procurar algo assim

Você está empolgado com a New Horizons, missão da Nasa que vai a Plutão?

Eu na verdade estou mais empolgado agora do que estava antes. E isso é porque agora temos o Xena e o 2005 FY9 *[apelidado de Coelho da Páscoa por ter sido encontrado perto desse feriado]*, e ▶

esses dois objetos são muito parecidos com Plutão. Plutão costumava ser aquele objeto estranho, não havia nada mais igual a ele no sistema solar, então a New Horizons iria nos ensinar muito sobre Plutão, mas nada sobre todo o resto. Agora, com a descoberta de corpos semelhantes a Plutão, temos a chance de aprender muito sobre uma classe inteira de objetos.

Considerando suas recentes descobertas, Plutão continua sendo o melhor alvo para uma missão espacial?
Sem dúvida. Plutão é o objeto desse tipo do cinturão de Kuiper mais próximo, e você sempre escolhe ir para o mais próximo – chega-se mais depressa, a missão tem mais energia solar ao chegar lá, a iluminação é melhor para obter imagens. Então, sim, Plutão está muito mais perto que esses outros objetos e é obviamente a primeira escolha.

O que suas pesquisas ensinaram sobre o cinturão de Kuiper e a nuvem de Oort?
Do cinturão de Kuiper nós sabemos muito mais sobre objetos individuais que lá estão. Mas creio que a parte mais interessante da descoberta está em Oort, onde encontramos o Sedna *[objeto descoberto em 2003, com órbita extremamente alongada, e que se afasta mais do Sol que qualquer outro corpo conhecido no sistema solar]*. Detectar o primeiro objeto da nuvem de Oort nos conta muito sobre a história mais antiga do sistema solar. É claro que tendo só um objeto dessa região nós não conseguiremos aprender tanto quanto gostaríamos, e por isso estamos procurando mais objetos a 300, 400 UAs de distância *[cada UA equivale à distância entre a Terra e o Sol]*. Acho que Sedna é tão interessante por ser o primeiro representante da misteriosa nuvem de Oort. E isso é importante – vamos colecionar mais deles no futuro.

Há novas descobertas no horizonte?
A única resposta que posso dar, você me perguntando isso hoje, amanhã ou em uma semana, é "não".

A despeito de elas existirem ou não?
Exatamente. É assim que as coisas funcionam. Foi algo que eu aprendi com o presidente George W. Bush, sabe? Mesmo que você saiba de alguma coisa, pode ir à televisão e dizer outra completamente diferente, e tudo bem *[risos]*.

ASSALTO NO SISTEMA SOLAR

PENSE GRANDE: VESTIBULAR FAENAC 2007.

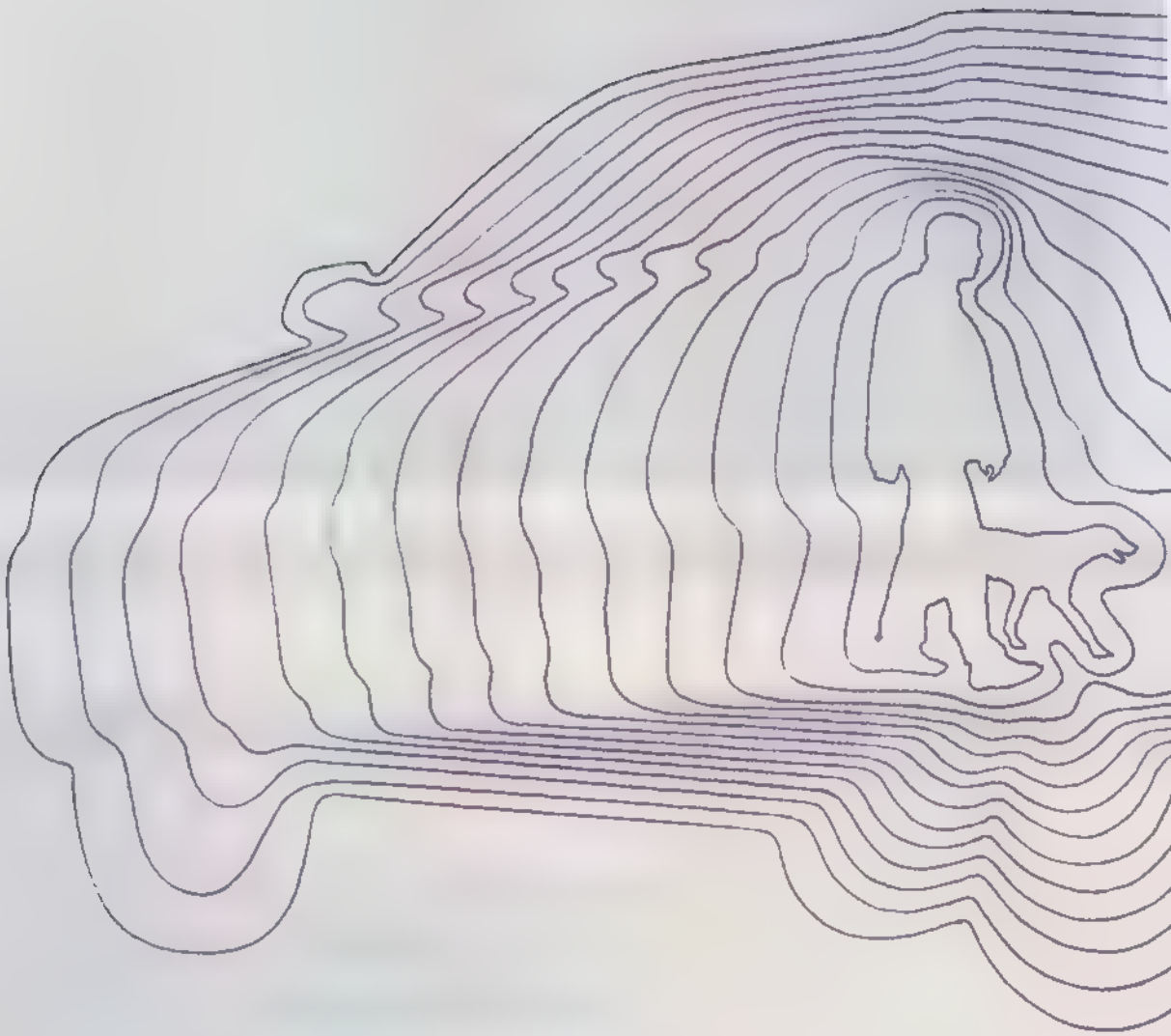
Processo seletivo nos dias:
28 e 29 de outubro
25 e 26 de novembro

Inscrições: 4223-7800 - www.faenac.edu.br

FACULDADE
EDITORA
NACIONAL

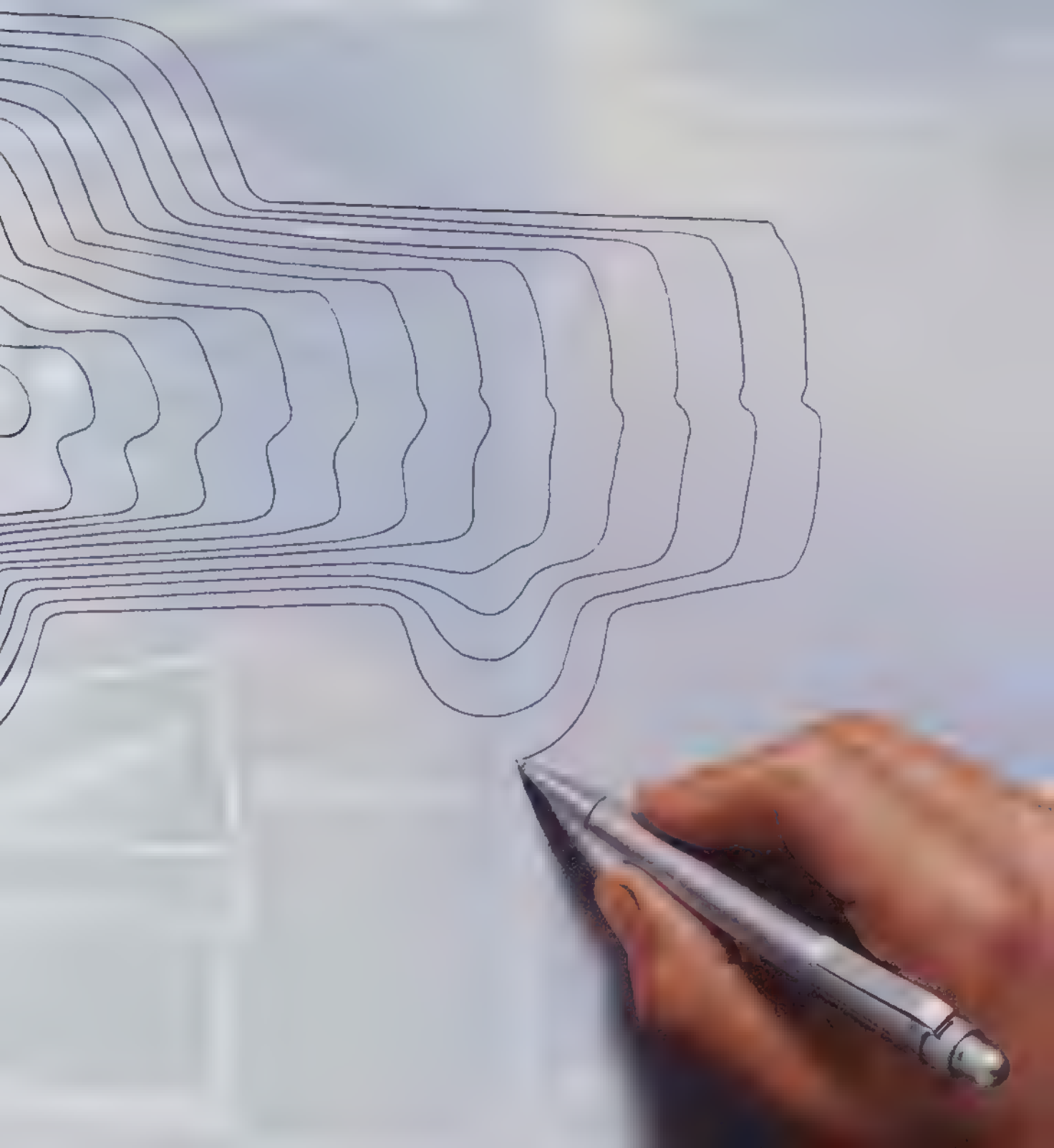
FAENAC

UMA FACULDADE FEITA PENSANDO EM VOCÊ



Todo Volkswagen tem o mesmo ponto de partida.

Perfeito para a sua vida.



Excursões siderais

EMPRESAS QUEREM LEVAR TURISTAS AO ESPAÇO A "PREÇOS MÓDICOS".

POR PAULO CORREIA

O turismo espacial está a um pequeno passo de virar realidade. Cerca de 300 pessoas já compraram sua passagem lá para cima. As companhias não dão números exatos, mas sabe-se que, dessas, perto de 200 pagaram US$ 98 mil para ir com a Space Adventures – empresa que já levou 4 turistas à Estação Espacial Internacional (ISS), em parceria com o governo russo. As outras 100 vão pela Virgin Galactic, do bilionário inglês Richard Branson, por US$ 200 mil. Essas empresas, e outras que garimpam o mercado sideral, apostam nos vôos suborbitais: a nave faz uma parábola até o limite da atmosfera, a 100 quilômetros de altitude. De lá, o céu é preto, a Terra aparece como uma grande curva azul abaixo dos seus pés e dá para experimentar alguns minutos de gravidade zero. É menos do que ir à ISS, que fica a 400 quilômetros do chão. "Mas os vôos suborbitais são só o começo. Dentro de alguns anos, teremos pacotes espaciais para todos os gostos", diz o americano Eric Anderson, presidente da Space Adventures. Ao contrário do que acontecia há 10 anos, os custos não são mais proibitivos. A SpaceShipOne, única nave particular a atingir os 100 quilômetros de altitude, em 2004, foi feita com US$ 25 milhões, o preço de um jato executivo de luxo. Além disso, o turismo espacial é um negocião do ponto de vista do marketing. Como o próprio Branson gosta de comparar, a gigante das telecomunicações Vodafone gasta US$ 100 milhões para patrocinar a Ferrari na Fórmula 1. Por uma quantia parecida, o empresário está montando a primeira companhia espacial 100% privada – coisa que daria uma baita visibilidade para a marca de seu conglomerado, a Virgin. Já a Space Adventures sonha ainda mais alto: promover viagens até a órbita da Lua já em 2008. A US$ 100 milhões por cabeça.

PACOTE

XERUS E ROCKETPLANE

PREVISTAS PARA: A definir.
Essas duas naves trazem uma novidade: enquanto a pioneira SpaceShipOne precisava de um avião para carregá-la, soltando-se a uma altitude de 16 quilômetros, elas foram projetadas para decolar do chão. A Xerus, que deve levar os turistas da Space Adventures, está sendo feita pelas empresas Xcor Aerospace e ATK, que faz foguetes para a Nasa. A Rocketplane, que faz sua nave com design de jatinho, também trabalha com parceiros da agência espacial americana.

SAUDAÇÕES VULCANIANA

Um folheto que nem este aqui pode estar nas suas mãos em 10 anos. Confira.
E, de quebra, veja o que estão fazendo pelo turismo espacial neste momento.

PACOTE 2

SPACESHIPTWO

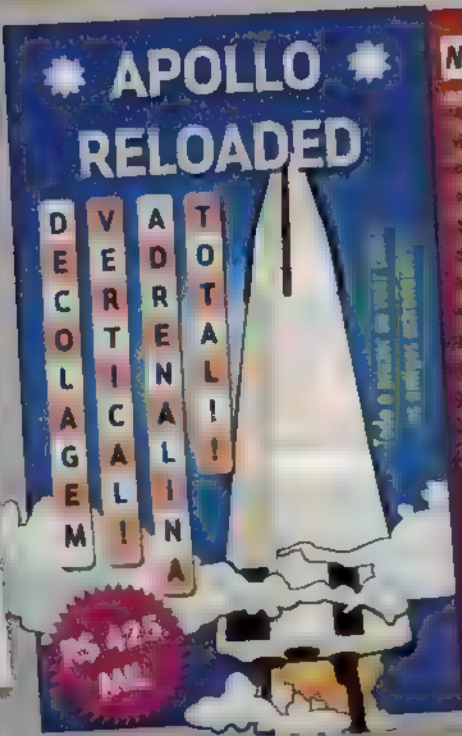
PREVISTA PARA: 2008. [illegible] Richard Branson (que figura de [illegible]) [illegible] versão espacial de sua cia. aérea. Ele pagou US$ 25 milhões pela tecnologia [illegible] SpaceShipOne, US$ 50 milhões para construírem uma versão grande dela, com espaço para 5 passageiros em vez de 2, e outros US$ 50 milhões no projeto de uma base aeroespacial. Total: US$ 125 milhões – só metade de um avião Airbus A-380. Hoje, a reserva da passagem está em US$ 200 mil. "Nós queremos baixar esse preço no futuro. E levar as massas ao espaço", diz Branson.

PACOTE 4

ESTAÇÃO BIGELOW

PREVISTA PARA: 2012. [illegible]

PACOTE 3



NEW SHEPARD

[illegible] de altitude não precisa usar essa posição nada confortável para os passageiros. A idéia, então, abre uma suspeita: Bezos estaria preparando seu aparelho para ir a 400 quilômetros de altitude, onde fica a ISS. A nave New Shepard deve ser testada gradualmente, primeiro com altitudes mais baixas.

O QUE DÁ PARA FAZER AGORA

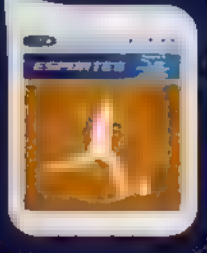
Espaço sideral hoje? É só arrumar as malas. A agência Space Adventures já tem vários programas siderais. O mais famoso é levar clientes à ISS, usando foguetes russos e cobrando a partir de US$ 20 milhões. "Gostei tanto da minha viagem que quero fazer outra até 2010", diz o empresário americano Gregory Olsen, que voltou de lá em 2005. Quem não tem essa grana toda pode ficar com pacotes mais básicos. Veja a tabela deles:

PROMOÇÃO MEGA TIM WAP.
Acesso ilimitado ao TIM WAP por 30 dias, por apenas R$ 9,90.
Ligue já para *222 e participe.

NOVO TIM

Jogos
Jogos de ação, aventura, luta, clássicos e muitos outros para você se divertir.

Podcast
Arquivos de áudio exclusivos sobre esportes, economia, política e muito mais.



Esportes
Fotos, notícias e resultados on-line de futebol, Fórmula 1, surf e muito mais.

SAMSUNG

O acesso ao TIM WAP é cobrado de acordo com o tempo de utilização do serviço em dois blocos utilizados, independente do aparelho. Acesse www.tim.com.br para saber os valores do serviço. Promoção Mega TIM WAP válida até 15/10/06, para clientes GSM dos planos pré e pós-pagos participantes utilizarem o TIM WAP Fast durante 30 dias na rede TIM GSM. Para contratar o pacote promocional, os clientes pré-pago e Conta Fixa deverão ter

no mínimo, R$ 11 em créditos de recarga ativos e válidos. Para utilizar o pacote promocional, estes clientes precisam ter créditos de recarga ativos e válidos. O pacote será concedido em até 72 horas após a sua contratação. O pacote promocional não poderá ser utilizado em roaming internacional. Para mais informações, ligue para *144 ou veja o regulamento desta promoção no site www.tim.com.br

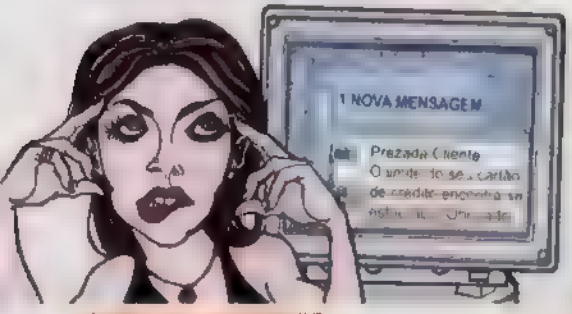
Receba Ciência Maluca todos os dias. Veja como na pág. 21

CIÊNCIA MALUCA

POR RODRIGO REZENDE

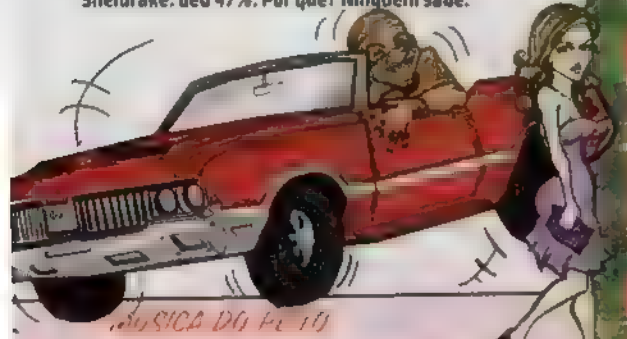
CARECAS DO BEM

Mais de 15 mil presos rasparam a cabeça nas Filipinas. E por um motivo bem mais nobre que dar um trato no topete: ajudar a absorver 200 mil litros de óleo que vazaram de um petroleiro. A idéia de usar cabelo para absorver petróleo é de um cabeleireiro americano. Mas até a Nasa diz que funciona.



GURU DA INTERNET

Um cientista aponta 4 estranhos e diz que um deles vai mandar e-mail para você. Qual a chance de acertar quem será? "Fácil: 25%." Foi o que nós, você e a torcida do Flamengo pensamos. Mas não o que rolou no experimento do biólogo Rupert Sheldrake: deu 47%. Por quê? Ninguém sabe.



MÚSICA DO FIM

Imagine a cena: você aguarda no carro, com uma música lenta, a pessoa de que você é a fim. Quando ela chega, o som entra sozinho num ritmo de rock pesado. Absurdo? Não com o invento de Takehito Etani: um sensor que ajusta a velocidade da música à freqüência das batidas do seu coração.

CONEXÕES

TÚMULO

QUARK

POR RODRIGO REZENDE

Túmulo

É o destino final de toda civilização, mas também o início. Há 7 mil anos, os guerreiros kurganos – "túmulos", em russo – saíram das estepes e espalharam o hábito de enterrar mortos em montes de terra. A tradição foi incorporada à língua dos kurganos – o proto-indo-europeu, pai de quase todas as línguas ocidentais – e passou de povo em povo até 3000 a.C., quando a Europa foi dominada pelos...

Celtas

O povo que inspirou os personagens de quadrinhos Asterix e Obelix chegou a ocupar dois terços da Europa. Mas muito pouco da cultura celta sobreviveu. Tanto que, hoje, só um país tem uma língua céltica como oficial: a Irlanda. O legado dos celtas estaria condenado a minguar cada vez mais não fosse a influência de um dos irlandeses mais famosos da história...

James Joyce

Narradores múltiplos, fluxos de consciência descontínuos, lógica dos sonhos, mistura de línguas vivas e mortas. Joyce mergulhou esses recursos literários no caldo cultural irlandês para escrever dois dos livros mais importantes do século 20: *Ulisses* e *Finnegan's Wake*. O último deles foi parar, no momento certo, nas mãos de um dos grandes gênios da ciência...

Murray Gell-Mann

Ele é professor de física, biólogo amador, autoridade em origem das línguas, especialista em relações exteriores e, de quebra, ganhador do Prêmio Nobel. Não admira que o cientista americano seja conhecido como "o homem de 5 cérebros". Nas páginas de *Finnegan's Wake*, Gell-Mann topou com uma expressão inventada por Joyce e resolveu usá-la para batizar sua maior descoberta. Era a palavra...

Quark

Lembra dos prótons e nêutrons? Foi em 1961 que eles perderam o status de componentes fundamentais do átomo. Hoje sabemos que a dupla é formada por diferentes combinações de quarks. Então, quando você passar desta para a melhor e começar a se decompor, é isso que vai sobrar dentro do seu túmulo: um monte de quarks.

© Rômulo Pacheco

PARA QUEM CUIDA DA SAÚDE DA CARREIRA

VESTIBULAR SÃO CAMILO

Inscrições até 26 de outubro
Prova: 29 de outubro

- Administração de Empresas
- Administração Hospitalar
- Ciência da Computação
- Ciências Biológicas
- Educação Física
- Enfermagem
- Farmácia
- Filosofia
- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Letras
- Nutrição
- Pedagogia
- Terapia Ocupacional

CURSOS TECNOLÓGICOS

- Gestão Hospitalar
- Gestão Ambiental (com aproveitamento em Saneamento Ambiental em mais 1 ano)
- Radiologia (substitui Radiologia Médica)

CENTRO UNIVERSITÁRIO
SÃO CAMILO

0800 178585 www.scamilo.edu.br

CONHECIMENTO QUE FAZ BEM

Receba Ciência Maluca todos os dias. Veja como na pág. 21

O maior atlas da história

SOFTWARE PROMETE COLOCAR TODOS OS CANTOS DO PLANETA NA SUA TELA, EM 3D.

POR BRUNO GARATTONI

Reconstruir o mundo. Essa é a proposta do Photosynth, um programa que gera imagens 3D a partir de fotos tiradas por qualquer pessoa: você bate, vá lá, 10 fotos do Cristo Redentor, a partir de vários ângulos, e ele monta um modelo 3D do monumento na sua máquina. Até aí, nada de mais. A grande diferença é que o Photosynth (http://labs.live.com/photosynth) vai ser capaz de buscar as bilhões de imagens que existem na internet. Sabe aquelas fotos de férias que as pessoas colocam em fotologs e álbuns online, tipo o Flickr (www.flickr.com)? Então, até elas podem servir de base para o software montar cenários. Resultado: um Google Earth (o programa com imagens de satélite do mundo todo), elevado à 10ª potência, com imagens 3D do interior da sua casa, das galerias do Louvre, da vista da Torre Eiffel, dos esgotos do Sri Lanka. Não há limite.

Como o bicho faz isso? Bom, ele identifica pontos em comum nas fotos – seja um prédio ou a maçaneta de uma porta – e junta os retratos que tenham algo a ver entre si. Mais: ele tem um mecanismo que descobre a posição e o ângulo da câmera no momento em que cada imagem foi tirada. Aí, fica fácil remontar várias fotos de um mesmo lugar num ambiente 3D. Mas o software vai além. Para que a transição entre as imagens fique mais suave, ou seja, você realmente tenha a sensação de estar navegando num ambiente 3D, o Photosynth também cria imagens artificiais – elas preenchem os espaços entre as fotos propriamente ditas.

"O programa é 100% automático. As imagens nem precisam ter identificação geográfica", explica o cientista da computação Richard Szeliski, do Centro de Pesquisas da Microsoft e um dos criadores da coisa. "As imagens, inclusive, podem variar muito em aparência, tamanho, horário ou época."

O Photosynth, enfim, promete muito, mas está em fase experimental. Ainda não começou a buscar imagens na rede para montar seu hiperatlas online.

A estimativa é que o programa comece a entrar em ação até o final do ano.

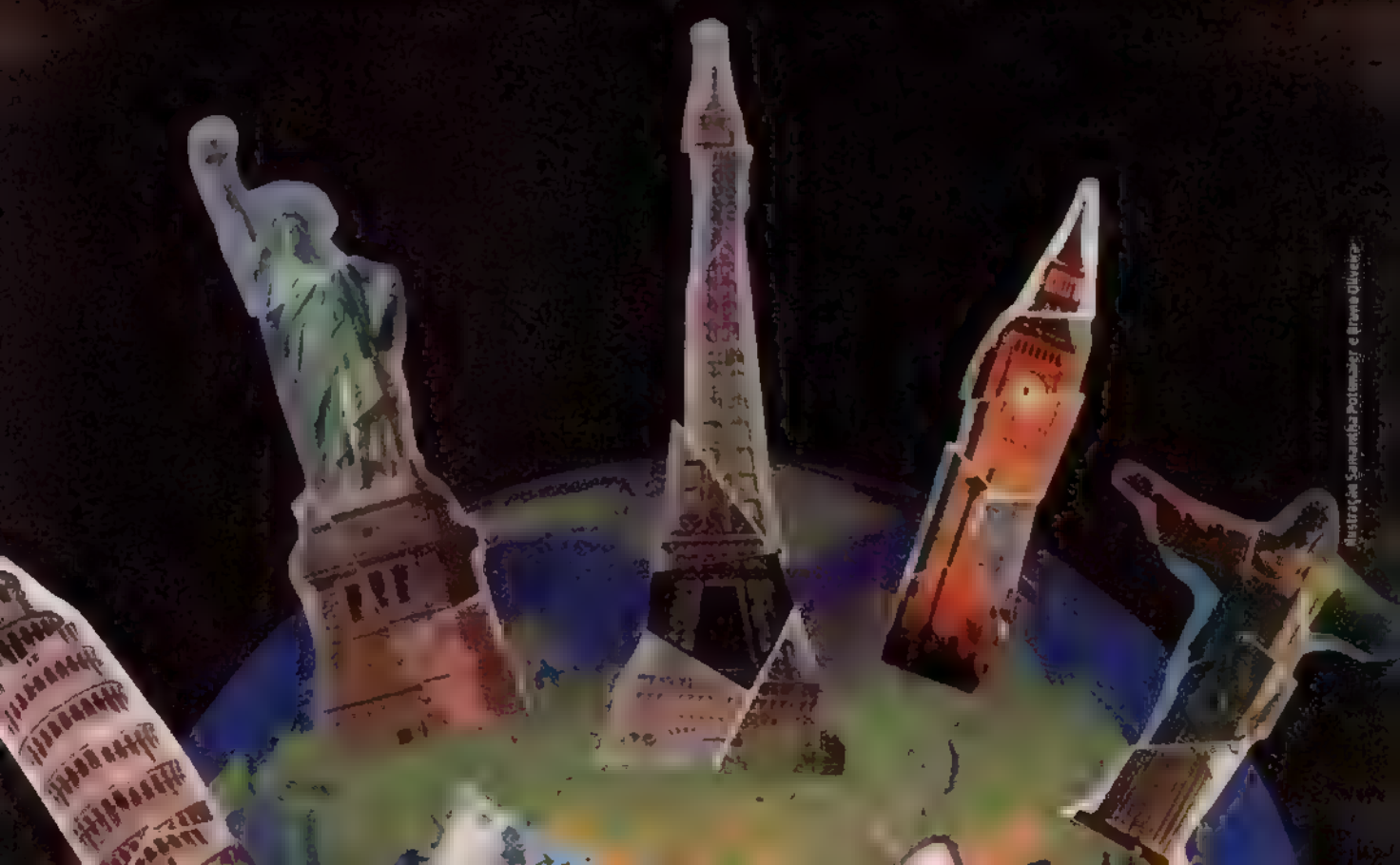


Ilustração Samantha Potemaier e Bruno Oliveira

Sony Ericsson

Nunca perca o melhor clique!

Novo celular K790i Sony Ericsson Cyber-Shot™.

Seu celular agora tem uma câmera Cyber-Shot™, que faz fotos quadro-a-quadro. É só acionar o BestPic™ que, antes mesmo de terminar de clicar, você já vai ter quatro fotos. Terminado o clique, mais quatro. Isso sem contar a que você selecionou para bater. São nove fotos no total, para não ter como errar. Depois, é só escolher a sua preferida e descartar as outras. Tudo isso numa câmera digital de 3,2 megapixels com foco automático e flash de Xenon.

O nome e o logotipo Cyber-Shot™ são marcas registradas da Sony Corporation.

sonyericsson.com/cyber-shot

QUE DEUS SOU EU?

Construa o seu próprio Universo

CIENTISTAS QUEREM CRIAR UM BIG-BANG EM OUTRA DIMENSÃO. POR RODRIGO REZENDE

Deus existe? Se existir, é melhor se cuidar, pois tem cientista de olho no cargo Dele. Parece megalomania, mas é verdade: baseados em idéias da cosmologia, alguns físicos estão ousando criar o impensável dentro do laboratório: universos. Um deles é Nobuyuki Sakai, da Universidade Yamagata, no Japão, que diz ter descoberto um meio de usar aceleradores de partículas para bombear zilhões de cacos de átomos num único ponto e, com isso, causar um novo big-bang, a explosão que deu origem a tudo. Segundo o físico, é só fornecer a matéria-prima que ele faz o serviço. O problema é que muitos dos ingredientes de que Sakai precisa para brincar de Deus são um tanto excêntricos – como o monopolo, uma partícula que só existe em teoria. Mas, mesmo que o cientista encontre o material necessário para inaugurar um novo Cosmos, não conseguirá segurar o cargo de todo-poderoso por muito tempo. Isso porque, depois de criado, o novo Universo desaparecerá do nosso num piscar de olhos. E o cientista continuará sem nenhum planetinha para governar. Pois é: Deus não é funcionário público, mas tem estabilidade no emprego.

MANUAL DO CRIADOR

Crie o céu, a terra e tudo o mais em 3 passos. Resultado garantido ou o seu dinheiro de volta.

CRESCEI-VOS

Pegue tudo o que existe num raio de 50 metros e coloque no pingo deste i. Essa é a densidade de um núcleo atômico. Agora repita o processo 1 060 vezes e comprima tudo no ponto. Difícil? Os cientistas também acham. Então inventaram um atalho para isso: bombardear um monopolo (1) – um tipo de partícula superdensa – com pedaços de átomos até que ele obtenha essa concentração de matéria

[illegible]-VOS

Desse jeito, o ponto ficaria tão denso que o "peso" dele abriria um rombo no espaço-tempo – a parede invisível que envolve o nosso Universo. Na prática, nasce um pequeno buraco negro (2). Alguns cientistas acham que os buracos dão origem a novos universos do lado de fora do espaço-tempo. Então pronto: ao criar um corpo assim no laboratório, você detonaria um big-bang em outra dimensão (3).

[illegible]-VOS

O buraquinho negro se desconecta do nosso Universo em um trilionésimo de segundo (4). Ou seja, se você conseguir virar Deus, nem terá tempo de contemplar sua obra (5). Mais: os eventuais habitantes de lá nunca saberão o que os criou. A menos que eles descubram como fazer universos... Mas, ei: quem garante que alguém em outro Universo não tenha aprendido isso há 13,5 bilhões de anos?

Ilustração Osvaldo Pavanelli

Lupo
UNDERWEAR
À venda em magazines, lojas especializadas
e Lojas Lupo. • SAC 0800 707 8220
LYCRA

'POSSO OLHAR O CARRO?'

Estacionamento Star Wars

PÁTIO DE MONTADORA ALEMÃ APONTA PARA O FUTURO DA ARTE DE ESTACIONAR.

POR ALEXANDRE VERSIGNASSI

A população de carros no mundo já passou de 800 milhões. E não pára de crescer: as montadoras desovam pelo menos 60 milhões de novos possantes a cada ano. Achar moradia para esse povo todo é cada vez mais difícil. Mas as soluções começam a aparecer, como esta aqui. É o jeito que a Volkwagen arrumou para guardar os carros de sua fabrica em Wolfsburg, na Alemanha. São duas torres de 20 andares com capacidade para 400 veículos cada uma. Um manobrista-robô cuida de estacionar os carros, a um ritmo de até dois por minuto. Algumas cidades europeias estão usando sistemas parecidos em estacionamentos de verdade. Flanelinhas, cuidado.

www.sinhaalimentos.com.br

Sinhá
Faz a receita perfeita

Óleo e água não se misturam.

1 litro de óleo contamina 1 milhão de litros de água.

Durante todos estes anos a Sinhá sempre se preocupou em desenvolver seus produtos sem prejudicar o meio ambiente, e é por isso que agora vai dar uma dica pra que você ajude a desenvolver um mundo melhor. Quando você joga 1 litro de óleo no ralo, contamina o equivalente à água que uma pessoa usa durante 14 anos.

Para que este óleo seja reaproveitado é que você o recicle ou então procure uma ONG que desenvolva este tipo de trabalho.
Para conhecer algumas ONGs e aprender como fazer a reciclagem acesse o site www.sinhaalimentos.com.br

Faça a sua parte. Não deixe o meio ambiente ir por água abaixo.

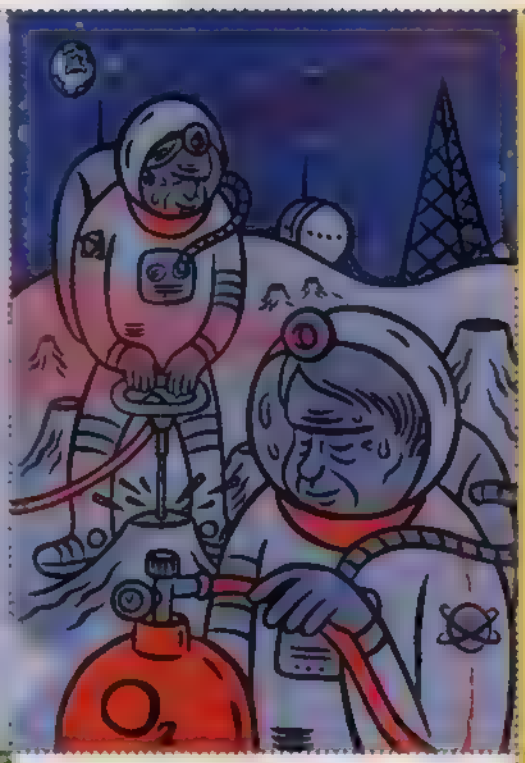
S Receba Ciência Maluca todos os dias. Veja como na pág. 21

ACERTOU, GANHOU

Inscrições abertas!

OFERECER PRÊMIOS EM DINHEIRO POR AVANÇOS CIENTÍFICOS VIROU MODA. CONFIRA ALGUNS DOS MAIS COBIÇADOS.

POR LUCIANA FARNESI



CONSTRUTOR DE AR

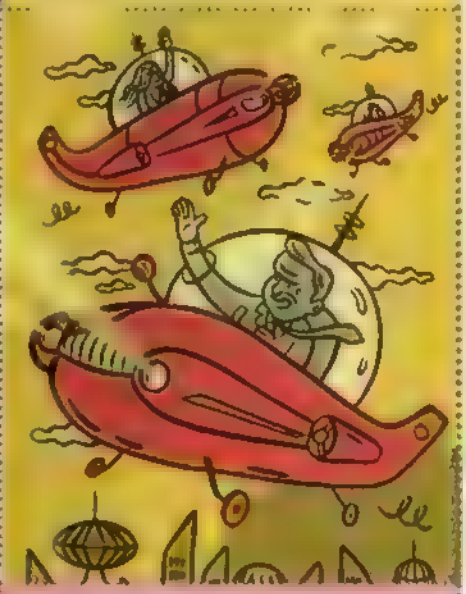
DESAFIO Tirar oxigênio de pedra da Lua.
PRÊMIO US$ 250 mil.

O pedido veio do presidente dos EUA. Em 2004, George W. Bush avisou: "Nossa missão é voltar à Lua até 2020 e deixar os astronautas vivendo e trabalhando por lá por períodos cada vez maiores". O povo da Nasa aplaudiu. Mas os desafios são muitos, como arranjar oxigênio na Lua – pois ficar levando tanques da Terra sai caro. E 2020 está logo aí. O jeito foi se juntar ao Instituto de Pesquisa Espacial da Flórida e pedir ajuda. O prêmio vai para quem fizer uma máquina capaz de tirar 2,5 kg de oxigênio de 100 kg de uma imitação de rocha lunar (que a Nasa provê) em 4 horas.

ENGENHEIRO JETSONS

DESAFIO Criar um avião particular que seja prático como um carro.
PRÊMIO US$ 250 mil.

Ter um avião estacionado na garagem vai ser tão comum quanto ter um carro. É o que a Nasa prevê para daqui a 15 anos. Culpa do trânsito, que nos fará buscar outros meios de transporte. Pra dar um gás na criatividade, a Nasa e a fundação Cafe (Eficiência em Aviação Comparativa) lançaram um desafio: construir um miniavião (2 a 6 lugares) seguro, silencioso, confortável, barato, que use combustível renovável e que seja fácil de pilotar. Além disso, ele deve ser capaz de pousar numa pista pequena.



RATO MATUSALÉM

DESAFIO: Rejuvenescer um rato.
PRÊMIO: Até US$ 3,6 milhões.

Botox é coisa do passado. A Fundação Methuselah (Matusalém, em hebraico), quer descobrir como reverter, ou ao menos retardar, o envelhecimento. O primeiro passo é rejuvenescer nosso amigo de laboratório: o rato. É aí que você entra. Se fizer um rato viver mais de 1 819 dias, que é o recorde anterior, já ganhou. Se fizer o vovô rato voltar a ter a saúde do neto dele, leva também. O prêmio depende dos resultados da experiência e de quanto a fundação tiver na poupança, que vive de doações: em setembro, estava com US$ 3 629 847.

FAIXA PRETA DE KUMON

DESAFIO. Resolver problemas matemáticos.
PRÊMIO US$ 7 milhões.

É só escolher a área em que você é gênio e ir atrás da bolada. O Instituto de Matemática Clay, de Massachusetts, EUA, oferece US$ 1 milhão pela resposta a cada um dos 7 problemas quase insolúveis que ela selecionou. Tem de álgebra, geometria, física quântica etc. Melhor correr, porque o primeiro milhão já está reservado. O russo Grigory Perelman resolveu um desses problemas, a Conjectura de Poincaré, que ajuda a explicar a geometria do Universo. Se ninguém contestar seu trabalho em 2 anos, ele será o primeiro a levar seu milhão.

Promoção igual a esta, só daqui a 30 anos.

Gillette Prestobarba

HÁ 30 ANOS COM VOCÊ. **30 anos** E NOS PRÓXIMOS 30 TAMBÉM.

CONCORRA AO EQUIVALENTE A

R$ 1.000,00 por mês durante 30 anos!

+ mais!

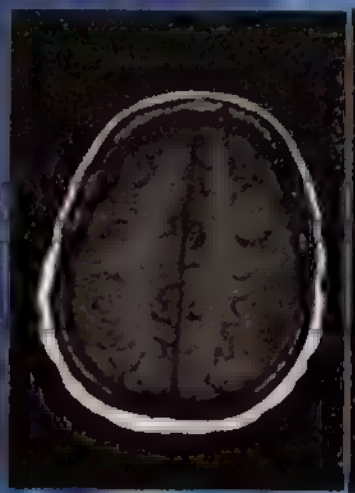
30 Celtas 0km

Gillette Prestobarba

BIG BROTHER MÉDICO

OS TRUQUES E AS TECNOLOGIAS DA MEDICINA PARA ENXERGAR O INTERIOR DO CORPO HUMANO.

TEXTO: ANA PAULA CHINELLI
INFOGRÁFICO: LUIZ IRIA
FOTO: MARCELO ZOCCHIO
EDIÇÃO: SERGIO GWERCMAN
(sgwercman@abril.com.br)



TOMOGRAFIA

EM USO DESDE: 1972

COMO FUNCIONA: Um aro ao redor do corpo emite radiação de várias posições. Um sensor recebe essa radiação e calcula a densidade do tecido atravessado. O resultado é uma imagem construída a partir dos dados coletados.

O QUE MEDE: Cada tom de cinza representa uma densidade diferente.

ONDE É USADA: Órgãos, ossos, vasos ou tecidos moles.

CINTILOGRAFIA

EM USO DESDE: Início dos anos 80.

COMO FUNCIONA: O paciente ingere uma substância radioativa, que se acumula em regiões com alta atividade celular – um indício de câncer. Quanto maior for a atividade, mais radiação será registrada pela foto. Na imagem ao lado, há um tumor no pulmão.

O QUE MEDE: Intensidade da atividade celular, sem detalhes anatômicos. Manchas indicam excesso de atividade celular. A falta de pontos pretos indica pouca atividade celular – como em casos de demência cerebral.

ONDE É USADA: Em qualquer parte do corpo humano.

PET-CT

EM USO DESDE: 2000.

COMO FUNCIONA: PET-CT é a sigla em inglês para tomografia computadorizada e por emissão de pósitrons. Ela combina dois exames – cintilografia e tomografia –, registrando a imagem a partir de vários ângulos para evitar sobreposições, e mostra um retrato com ótima definição.

O QUE MEDE: É capaz de analisar ao mesmo tempo a condição e a anatomia de um órgão. Assim, confirma a existência de um tumor e ainda determina com exatidão onde ele está.

ONDE É USADA: Grandes partes do corpo, como o abdômen.

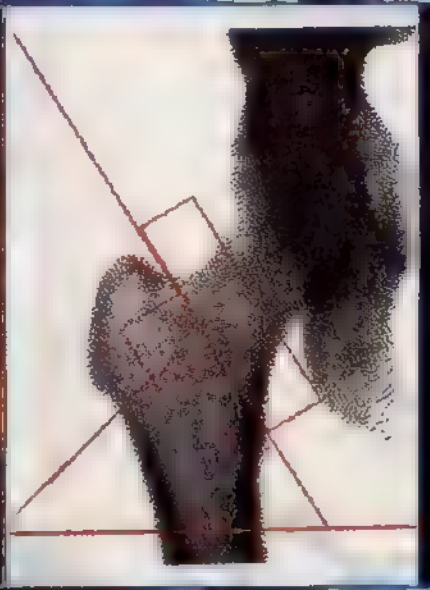
ULTRA-SOM

EM USO DESDE: 1962 (o tridimensional, desde 1992).

COMO FUNCIONA: O bastão emite uma onda sonora, que atravessa o corpo e retorna como um "eco" registrado pelo aparelho.

O QUE MEDE: O tamanho do eco permite reconhecer características do tecido e verificar irregularidades. Também pode medir o fluxo de sangue nas artérias e no coração.

ONDE É USADA: Tem bom resultado no pescoço e no abdômen, desde que não haja gases pela frente – eles atrapalham a propagação da onda. Por não emitir radiação, é considerado o exame mais inofensivo. Daí o uso em gestantes.



DENSITOMETRIA ÓSSEA

EM USO DESDE: 1994.

COMO FUNCIONA: O aparelho, uma espécie de ampola, emite ondas eletromagnéticas de dois tipos diferentes. Uma, para encontrar tecidos moles. A outra, para ossos. Do outro lado da máquina, um sensor capta quanto de cada raio atravessou o corpo e queima uma chapa, revelando a condição esquelética.

O QUE MEDE: A densidade dos ossos. Na imagem, quanto mais zonas escuras, maior é a densidade.

ONDE É USADA: É um exame utilizado especialmente para o diagnóstico da osteoporose.

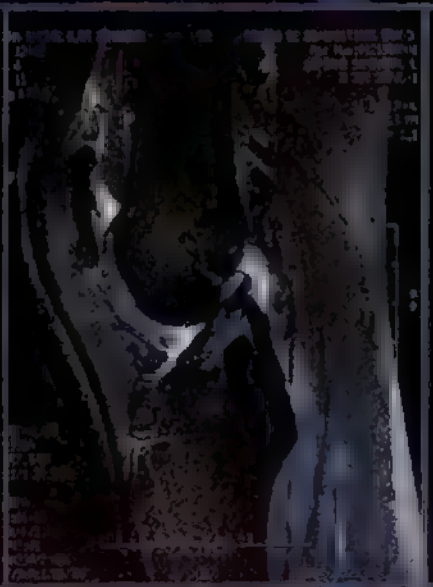
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

EM USO DESDE: 1977.

COMO FUNCIONA: A máquina forma um campo magnético fortíssimo, que agita as moléculas de água do corpo. Depois, estimula-as a liberar energia. Em seguida, capta essa energia e armazena os dados para construir a imagem de uma "fatia" do corpo.

O QUE MEDE: A quantidade de água nos tecidos.

ONDE É USADA: Tem resultados melhores que a tomografia para tecidos moles (cérebro, nervos, músculos e órgãos). Na cabeça, identifica tumores, problemas anatômicos do cérebro e mede a atividade cerebral.



RAIOS X

EM USO DESDE: 1895.

COMO FUNCIONA: Uma onda atravessa o corpo e marca uma chapa na extremidade oposta. As imagens representam a densidade do que é exposto: o ar quase não retém ondas; partes líquidas seguram um pouco; gorduras um pouco mais; ossos retêm bastante e objetos metálicos retêm praticamente todas *(repare no pino colocado no joelho)*.

O QUE MEDE: A anatomia do esqueleto. Onde há branco, não chegaram as ondas. Onde há preto, elas chegaram em maior quantidade.

ONDE É USADA: Ossos. As imagens de músculos, água e gordura ficam muito semelhantes na imagem.

Agradecimentos: José Marcelo Oliveira – Laboratório Fleury

PARA SABER MAIS

www.radiologyinfo.org
Sociedade Radiológica da América do Norte

www.abr.org.br
Associação Americana de Radiologia

vivo

Dê adeus ao cabo de conexão à internet.

Com Vivo Zap 3G você acessa a internet móvel em banda larga de qualquer lugar e liberta seu laptop.

Vivo Zap 3G é a internet sem fio de 3ª Geração com **altíssima velocidade** de até 2,4 Mbps que vai trazer mais mobilidade à sua vida. Conheça também os planos de 100 MB e Ilimitado nas Lojas ou Revendas Vivo ou acesse www.vivo.com.br/lojavirtual e compre sua placa agora mesmo. **Internet móvel e rápida é com a Vivo.**

Plano Vivo Zap 3G
1GB
de R$ 179,90 por
R$ 99,90*
mensais

Placa Vivo Zap 3G
3x
R$ 49,97
Total R$ 149,00

vivo ZAP 3G
A internet móvel em banda larga.
www.vivo.com.br/vivozap

Ofertas válidas enquanto durarem os estoques, exceto no Maranhão e nos Estados das Regiões Centro-Oeste e Norte. *Preço e condição de pagamento válidos mediante contratação do Vivo Zap 3G 1 GB por 12 meses, conforme condições contratuais. Valor do plano Vivo Zap 3G 1 GB sujeito a alteração, conforme regulamentação vigente. Consulte sobre áreas de cobertura CDMA, CDMA 1x EVDO e CDMA 3G EVDO, disponibilidade do serviço, aparelhos e equipamentos compatíveis, condições de contratação, formas de cobrança, preços e demais informações no www.vivo.com.br/vivozap. Ofertas sujeitas à análise de crédito. Imagens meramente ilustrativas. Entende-se por "qualquer lugar" a área de cobertura digital Vivo

EDIÇÃO DE MARCOS NOGUEIRA
DESIGN DE SAMANTHA POTTMAIER

PULA, CAMINHA, NÃO PODE PARAR...

O que é parkour?

POR VIVIANE PALLADINO

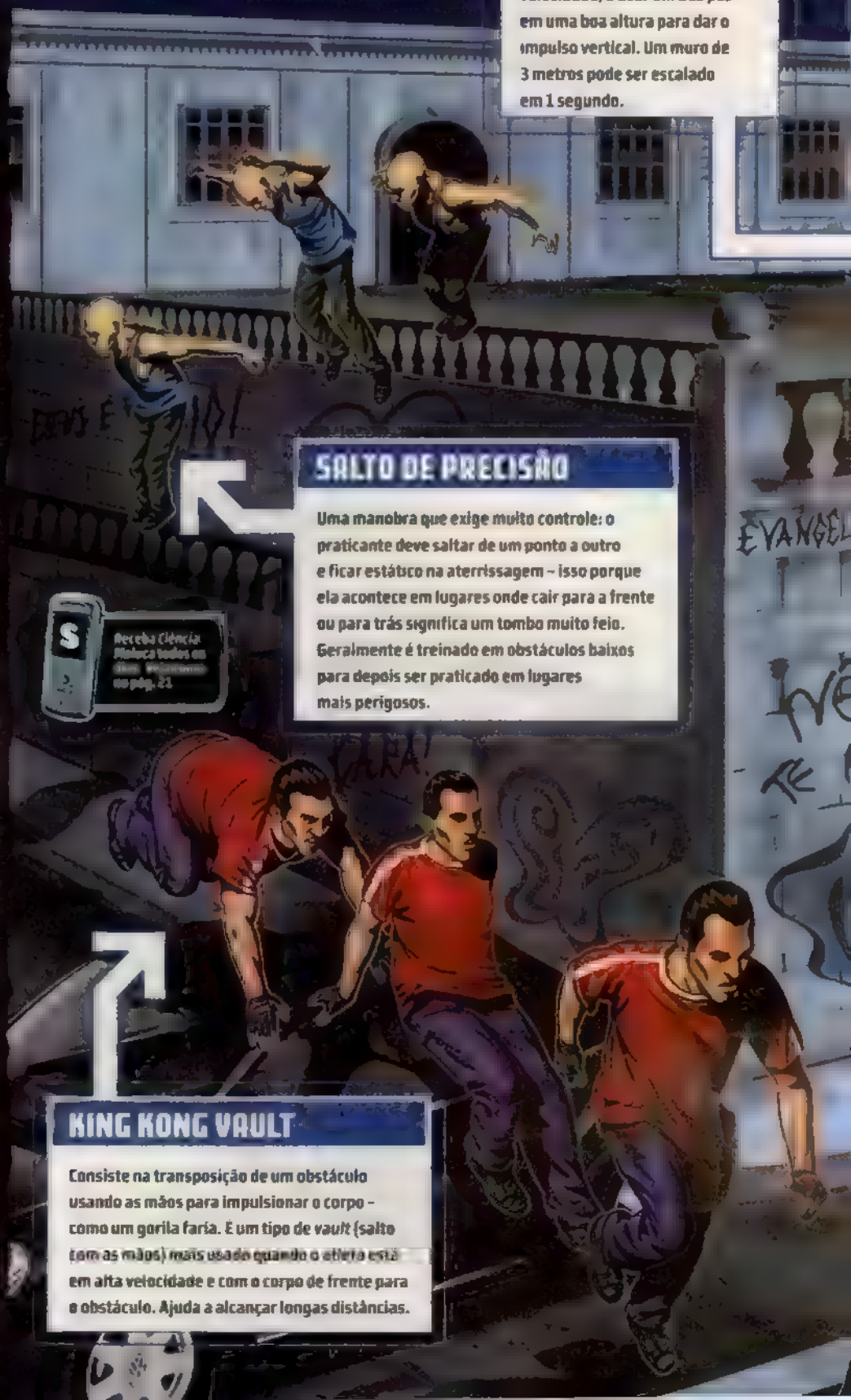
A palavra é um jeito diferente de escrever *parcours* – "percurso" em francês. O objetivo do parkour é se deslocar de um ponto a outro (daí o nome) de modo rápido e direto, sem desviar de obstáculos como muros, vãos ou carros. Eles devem ser transpostos com manobras que envolvem saltos, escaladas e nenhum equipamento além do próprio corpo. O espaço ideal para a prática é a paisagem urbana.

Não há um consenso sobre se o parkour é um esporte ou uma forma de expressão corporal. As manobras utilizam técnicas da ginástica olímpica e de artes marciais, mas não existe nenhuma pontuação nem competição entre os *traceurs* (praticantes).

O parkour surgiu na França, nos anos 80. O pioneiro David Belle, criado em uma família de bombeiros, se inspirou em técnicas de salvamento e fuga de emergências. Para não hesitar e cometer erros potencialmente fatais, o *traceur* precisa aprender a controlar o medo. "O preparo mental é tão importante quanto o físico", diz Eduardo Bittencourt, do grupo Le Parkour Brasil, fundado em 2004.

ÁGEIS E DESTEMIDOS

Conheça algumas das principais manobras do parkour.



ESCALADA

Feita em paredes e muros. O *traceur* deve ser ágil e atingir o obstáculo com o corpo em alta velocidade, e usar um dos pés em uma boa altura para dar o impulso vertical. Um muro de 3 metros pode ser escalado em 1 segundo.

SALTO DE PRECISÃO

Uma manobra que exige muito controle: o praticante deve saltar de um ponto a outro e ficar estático na aterrissagem – isso porque ela acontece em lugares onde cair para a frente ou para trás significa um tombo muito feio. Geralmente é treinado em obstáculos baixos para depois ser praticado em lugares mais perigosos.

Receba Ciência: Maluca todos os dias. Veja como na pág. 21

KING KONG VAULT

Consiste na transposição de um obstáculo usando as mãos para impulsionar o corpo – como um gorila faria. É um tipo de *vault* (salto com as mãos) mais usado quando o atleta está em alta velocidade e com o corpo de frente para o obstáculo. Ajuda a alcançar longas distâncias.

BIG JUMP

Trata-se de um salto dado de qualquer lugar muito alto (acima de 3 metros de altura). Pode ser também um salto muito longo em distância. A queda, para amortecer o impacto, deve ser seguida de uma cambalhota ou do uso das mãos como apoio. Como em todas as manobras, aqui é também importante cair com a ponta dos pés, para não forçar muito o corpo.

TIC TAC

Nesta manobra, o *traceur* deve chutar um obstáculo para ganhar impulso suficiente para ultrapassar outro que esteja em seu caminho. Geralmente é realizado em paredes, mas pode ser feito em postes, lixeiras, árvores ou qualquer outro elemento que lhe dê apoio e o ajude a ganhar altura.

CAT LEAP

Muitas vezes é usado quando o *traceur* deveria fazer um salto de precisão, mas a distância impede que ele chegue com os pés ao outro obstáculo. Um dos pés bate primeiro na parede, para absorver um pouco do impacto, e uma das mãos é colocada em seguida, em questão de uma fração de segundo.

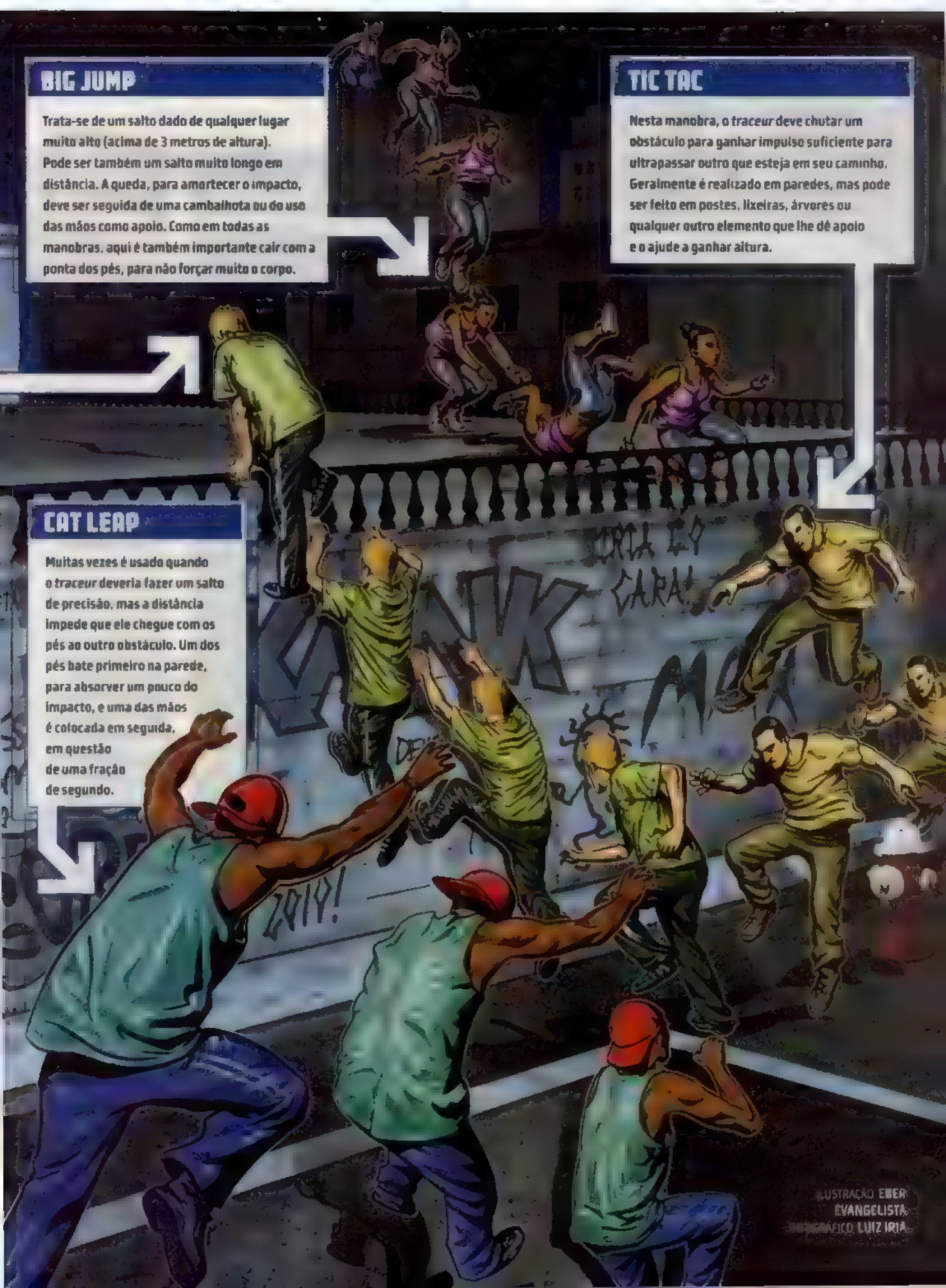
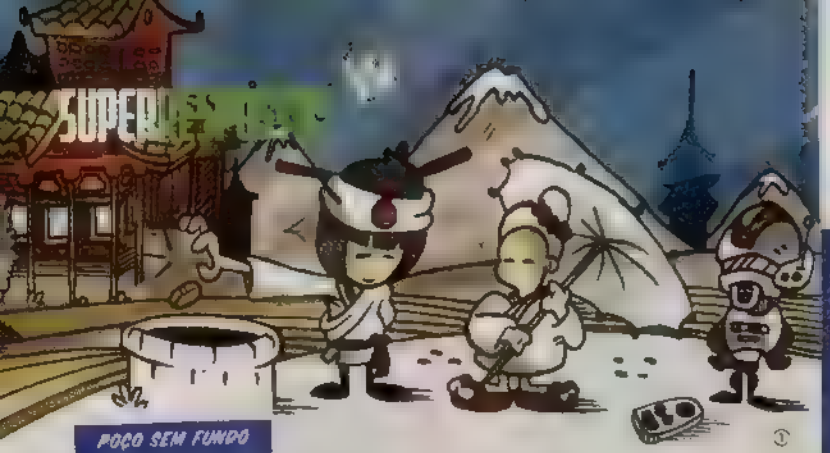


ILUSTRAÇÃO EBER EVANGELISTA
ARTE-FINAL LUIZ IRIA



POÇO SEM FUNDO

O que aconteceria com um objeto atirado num buraco que unisse o Brasil ao Japão?

POR TARSO ARAÚJO

É claro que seria impossível realizar essa experiência (entre outras razões, porque o centro da Terra é feito de metal fundido), mas dá para prever o que aconteceria aplicando a lei da gravitação universal, formulada por Isaac Newton. "Em uma situação ideal, sem atrito, o objeto atravessaria a Terra até o outro lado do tubo", diz Elcio Abdalla, físico da USP. Com a aceleração da gravidade, o objeto desceria com velocidade cada vez maior, atingindo cerca de 20 mil quilômetros por hora no centro da Terra. A partir daí, ele continuaria rumo ao Japão, por causa da inércia, e a gravidade, que puxa tudo para o centro da Terra, passaria a funcionar como força de desaceleração. O objeto viajaria com velocidade decrescente, chegando ao Japão com velocidade zero. "Em seguida, ele voltaria ao ponto inicial, cumprindo um movimento harmônico ideal, como se fosse uma mola", afirma Abdalla. Dá para calcular até o tempo de viagem, fazendo uma conta que considera a aceleração da gravidade e o diâmetro da Terra. Seriam cerca de 90 minutos para ir ao outro lado do mundo e voltar.

Mas, e se considerássemos a força do atrito? "Numa situação real, o objeto enfrentaria o atrito do ar, o que o faria parar", diz Abdalla. A partir de um determinado momento, que depende da forma do objeto, a velocidade se estabiliza por causa da força de atrito. "Com a perda de aceleração, ele diminuiria gradualmente a distância percorrida, até parar no meio da Terra, onde está o centro de atração gravitacional." O professor estima que, se o objeto fosse um corpo humano, a velocidade-limite ficaria em somente uns 100 quilômetros por hora, e a viagem ao centro da Terra demoraria cerca de 100 horas.

Receba Ciência Maluca todos os dias. Veja como na pág. 21

Fontes: livro Tudo o que Você Queria Saber Sobre Patentes, mas Tinha Vergonha de Perguntar, de Hamilton Teixeira e INPI

5 PERGUNTAS PARA ENTENDER PATENTES

1 QUALQUER PESSOA PODE PATENTEAR UMA INVENÇÃO?

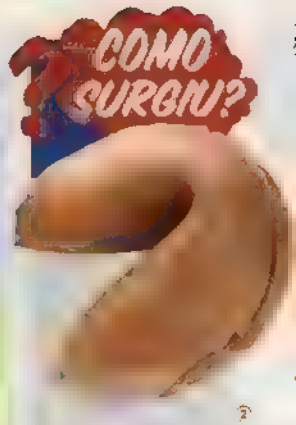
Pode. Desde que siga algumas regras bastante rígidas. No pedido de registro, por exemplo, não basta escrever que o seu produto oferece mais segurança ou perfeição em comparação aos demais. É preciso citar documentos e anexar estudos que mostrem as "falhas" dos concorrentes. A idéia é provar como a invenção pode trazer benefícios inéditos à sociedade. No Brasil, quem aprova ou não os pedidos é o INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial), que demora, em média, 5 anos para analisá-los (nos EUA, são 2 anos) e cobra entre R$ 2 mil e R$ 3 mil.

2 QUAL A DIFERENÇA ENTRE PATENTE, MARCA, COPYRIGHT E ROYALTY?

Copyright é o termo em inglês para "direito autoral", que protege as criações intelectuais de escritores e artistas. Não precisa ser registrado. As que precisam entrar com o pedido no INPI é a patente, que protege invenções, e a marca, que protege símbolos e logotipos. Royalty é a comissão paga ao dono de uma patente por quem deseja explorá-la comercialmente.

3 QUEM REQUISITA MAIS PATENTES?

O último levantamento, concluído em abril, colocou a Unicamp em 1º lugar, com 191 pedidos de 1999 a 2003. Em 2º lugar ficou a Petrobras, que até então ocupava o 1º lugar, com 171 pedidos.



O BISCOITO DA SORTE CHINÊS

O docinho – que traz um papel com provérbios vagos ou até números para apostar na loteria – está longe de ser um costume milenar chinês: supõe-se que ele tenha sido criado pela comunidade sino-americana de Los Angeles, na década de 1920.

O ALGODÃO-DOCE

Em 1897, os doceiros americanos William Morrison e John C. Wharton criaram uma máquina capaz de derreter açúcar enquanto gira e tece os fios de caramelo do algodão-doce. Ela se tornou popular ao ser apresentada na Exposição Mundial de Paris (1900) e na Feira Mundial de Saint Louis (1904).

① Rafa Camargo ② Divulgação ③ Cristina Stephan Dorna

VOCÊ TEM O DIREITO DE PERMANECER CALADO
E SENTADO NO SOFÁ OLHANDO PARA A TV.

ESTREIA 8 DE NOVEMBRO 21H

JUSTICE

A verdade atrás do veredicto final.

Justice. A nova série da Warner Channel.
Crimes de projeção pública, grandes julgamentos,
clientes milionários e o advogado mais manipulador
de Los Angeles por trás de cada causa.

WBLA.COM

WB TV

PEIXE CHATO

Arraias são animais perigosos?

As arraias, que vivem tanto no mar quanto em rios, são mansas e só atacam quando se sentem ameaçadas. Foi o que aconteceu com a que matou o apresentador de TV australiano Steve Irwin, "o caçador de crocodilos", em setembro. Apesar de a polícia não ter liberado o vídeo que Steve fazia quando morreu, há relatos de que a arraia de ferrão se assustou com a presença dele e do cinegrafista. O apresentador nadava acima dela e o cinegrafista por baixo. Encurralada, a arraia atingiu-o no peito com seu ferrão. Steve, ferido no coração, morreu na hora. "Não dá para saber exatamente qual a espécie que atacou Irwin, mas to[dos] afirma o zoólogo Hugo Ricardo Santos, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Existem 39 espécies de arraias com ferrão – ele equipa todos os peixes com a aparência clássica de uma arraia, chata e com cauda em forma de chicote. Esses animais são encontrados em toda a costa brasileira e na maioria de nossos rios.

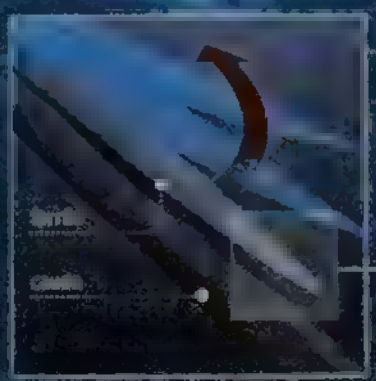
A vítima da ferroada sente uma dor aguda e sofre um ferimento de cicatrização difícil, de conseqüências como necroses (morte de tecidos) ou problemas cardiorrespi[ratórios]. Ainda assim, acidentes fatais com humanos são bastante raros – é preciso que um órgão vital seja atingido ou que a pessoa seja muito sensível à peçonha. Assim, é bom ficar longe delas. Evite nadar quando a maré está baixa (e elas ficam mais expostas). Lugares com lama e com poucas ondas são alguns dos prediletos das arraias. Pescadores e ribeirinhos, vítimas comuns desses animais, costumam [dar] passos largos – arraste os pés para avisar [a] ninguém saia ferido.

ELAS PODEM FERRAR VOCÊ

Acidentes com arraias raramente são fatais – mas são sempre dolorosos

CHICOTE NATURAL

O ferrão é um espinho achatado, semelhante a uma lança, que as arraias têm na cauda - dotada também de uma musculatura forte o bastante para dar "chicotadas" em potenciais inimigos.



RABO ENGATILHADO

O peixe aciona sua arma quando se sente ameaçado - geralmente por predadores como o tubarão, mas também por pisões acidentais. O ferrão se eleva e fica em posição oblíqua em relação à cauda para facilitar o disparo.

COMO UMA SERRA

O exterior do ferrão da arraia é rígido e tem um serrilhado semelhante ao de uma faca de cortar pão. Se ele penetrar na carne, as serrilhas reversas (como pontas de flechas) vão dilacerar o tecido ao sair.

ARMA QUÍMICA

O interior do ferrão é equipado com glândulas de peçonha: injetada na vítima, a substância pode causar dores, taquicardia, vômitos e diarréia, entre outros sintomas.

VITRINE
Abril

"OLHA QUE COISA MAIS LINDA..."
O melhor de Vinicius de Moraes para você!

Toda a magia e a poesia de Vinicius de Moraes e suas belas canções reunidas em uma só coleção!
São 70 interpretações emocionadas de Vinicius de Moraes e grandes nomes da música brasileira em 5CDs com o melhor do "Poetinha".

E TEM MAIS: essa incrível coleção ainda traz um livreto exclusivo com as letras de todas as músicas e a biografia de Vinicius de Moraes!

Tarde em Itapuã (Vinicius e Toquinho) • **Garota de Ipanema** (Tom Jobim) • **Minha Namorada** (Vinicius e Quarteto em Cy) • **Se Todos Fossem Iguais a Você** (Maysa) • **Insensatez** (Maria Creuza) **Apelo** (Dick Farney e Claudette Soares) • **Pela Luz dos Olhos Teus** (Vinicius de Moraes) **Onde Anda Você** (Vinicius e Toquinho) • **Eu Sei Que Vou Te Amar** (Vinicius, Toquinho e Maria Creuza), **e todas as outras músicas de Vinicius que fizeram parte da sua vida!**

RECEBA UM DVD GRÁTIS!

Ao pedir sua coleção, você ganha o incrível **DVD do filme "Vinicius"**, de Miguel Faria Jr., **INTEIRAMENTE GRÁTIS**! É isso mesmo: além de ter as mais belas músicas de Vinicius de Moraes em sua casa, você terá um filme delicioso e envolvente sobre a vida, a obra, a família, os amigos e os amores do maior poeta da MPB. Um presente especial como um muito obrigado por adquirir *Vinicius de Moraes e Amigos*.

Só nos quadrinhos os raios gama têm como efeito colateral essa bela cor de abacate.

O SEGREDO DO HULK

O que são raios gama?

POR INGRID TAVARES

Se você é fã de quadrinhos, a resposta está na ponta da língua. Ou melhor, na força sobre-humana, enorme irritação e cor esverdeada do Hulk. Fora da ficção, o raio gama deixa seus poderes de lado e volta a ser só radiação eletromagnética. Isto é, transmite energia pelo espaço na forma de ondas, com emissão de partículas ou componentes magnéticos. São como os raios X e de luz, com pequena diferença. "A radiação gama vem sempre de um material radioativo – como cobalto 60 ou urânio – e os raios X, de uma máquina elétrica. O raio X você desliga· a radiação gama, não", afirma Dirceu Martins Vizeu, diretor científico da Embrarad (Empresa Brasileira de Radiações). Há também diferença no comprimento das ondas e na quantidade de energia emitida. Quanto menor o comprimento, mais energia é irradiada. Isso faz o gama a fonte mais potente do espectro eletromagnético. Sua partícula, por exemplo, transporta 10 mil vezes mais energia que a partícula de luz. E sua radiação consegue atravessar camadas e mais camadas de concreto pelos espaços reais que existem entre os átomos e moléculas. A radiação gama funciona provocando ionizações. Ao encontrar um elétron, ela o retira da órbita, obrigando o restante do átomo a se rearranjar. Esse processo gera fótons de radiação gama. Provoca, assim, uma reação em cadeia, que pode afetar a estrutura química das células do corpo. Uma exposição muito prolongada traria, então, muitos problemas· de dores de cabeça, passando por mutações nos órgãos e membros, até chegar à morte. Os poderes ficam mesmo só no personagem e na imaginação de Stan Lee, criador do Hulk.

PERGUNTA SEM RESPOSTA: POR QUE NÓS FAZEMOS PERGUNTAS?

POR INGRID TAVARES

"Todos nós agradecemos pelo fato de os seres humanos fazerem perguntas e procurarem por explicações. Mas essa curiosidade insaciável é um tanto incompreensível. Nenhum outro animal dedica tanto tempo, energia e espaço no cérebro a essa busca do conhecimento por si só. Responder a essa questão então, não só nos diria algo muito crucial sobre a condição humana, mas nos daria também novas tecnologias, que permitiriam adultos muito idiotas conseguir respostas melhores para as suas próprias perguntas."

[redacted]
PSICÓLOGA CANADENSE E PROFESSORA DA UNIVERSIDADE DA CALIFÓRNIA EM BERKELEY (EUA)

"A questão importante é fazer perguntas – e sempre será – e perguntar aos outros da forma mais inexorável que puder. E encarar a ausência de respostas precisas com humildade."

Arthur Miller,
[redacted]

"Não devem existir barreiras para a liberdade do questionamento. Porque não há espaço para dogmas na ciência. O cientista é livre, e deve ser livre para perguntar qualquer questão, para duvidar de qualquer afirmação, para procurar por qualquer evidência e para corrigir alguns erros."

J. Robert Oppenheimer,
[redacted]

PÁ PUM

QUAL É A CIDADE QUE MAIS CRESCE NO MUNDO?

Hangzhou, na China – entre 1975 e 2005, sua população cresceu 527% (de 1,1 milhão para 5,8 milhões de habitantes).

E A QUE MAIS DIMINUI?

Saint Louis, nos EUA – com 334 mil moradores, perdeu 61% dos habitantes desde o pico de 875 mil, nos anos 50.

QUAL O PAÍS MENOS URBANIZADO?

Ruanda: 94% dos habitantes vivem no campo.

ONDE HÁ MAIS [redacted]?

Na Letônia, onde há 120 mulheres para cada 100 homens.

E MAIS [redacted]?

No Catar, com 187 homens para cada 100 mulheres.

E MAIS [redacted]?

Em Mônaco: 22,4% da população tem mais de 65 anos.

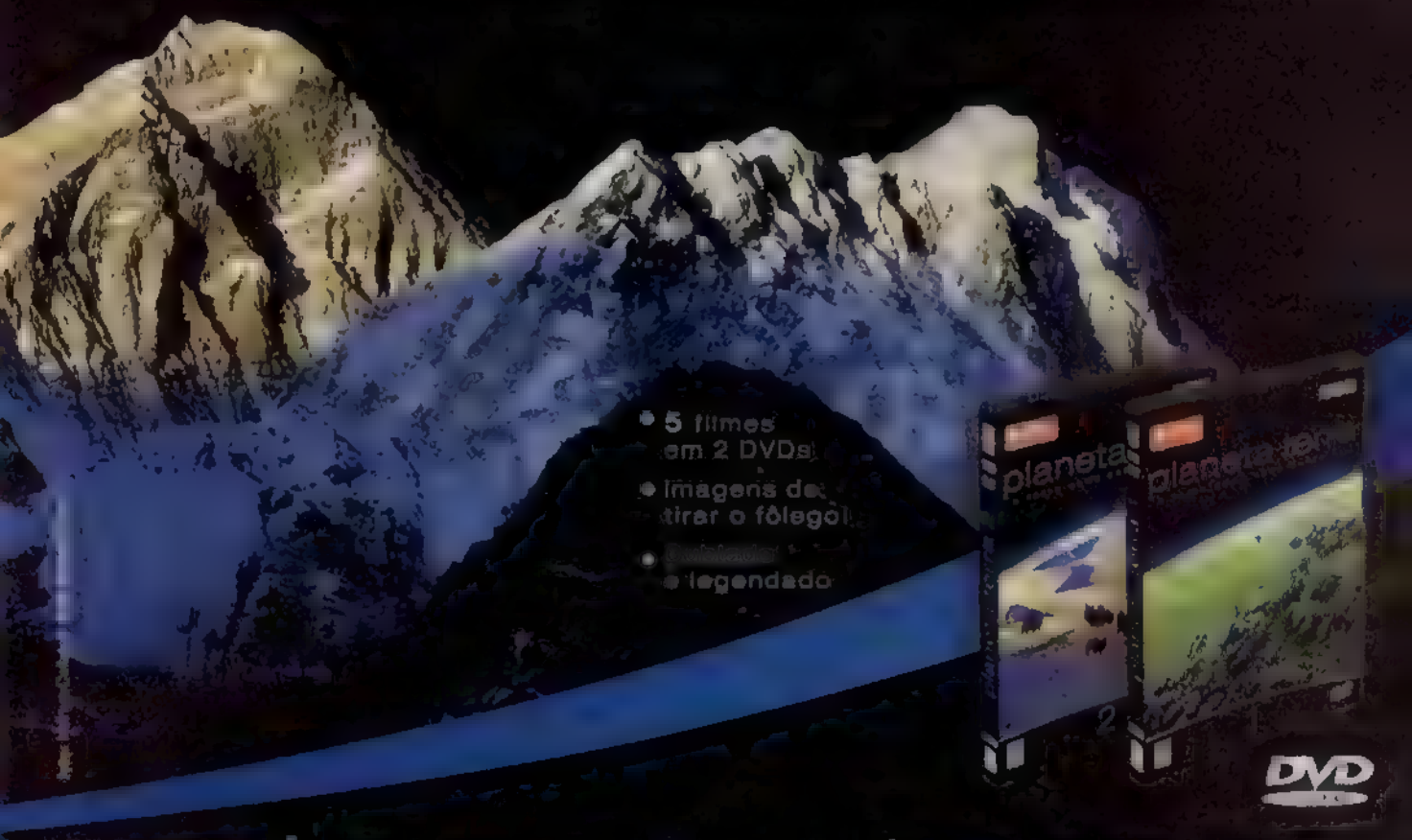
Mande perguntas para [redacted] ou escreva para av. das Nações Unidas, 7221, 8º andar, 05425-902, São Paulo, SP.

Quer mais perguntas interessantes? Não perca a nova edição da revista Mundo Estranho. Já nas bancas.

Divulgação

SUPER INTERESSANTE e BBC apresentam

O melhor documentário sobre natureza já produzido



planeta terra

a terra como você nunca viu

BBC/DISCOVERY CHANNEL/NHK, EM ASSOCIAÇÃO COM CBC

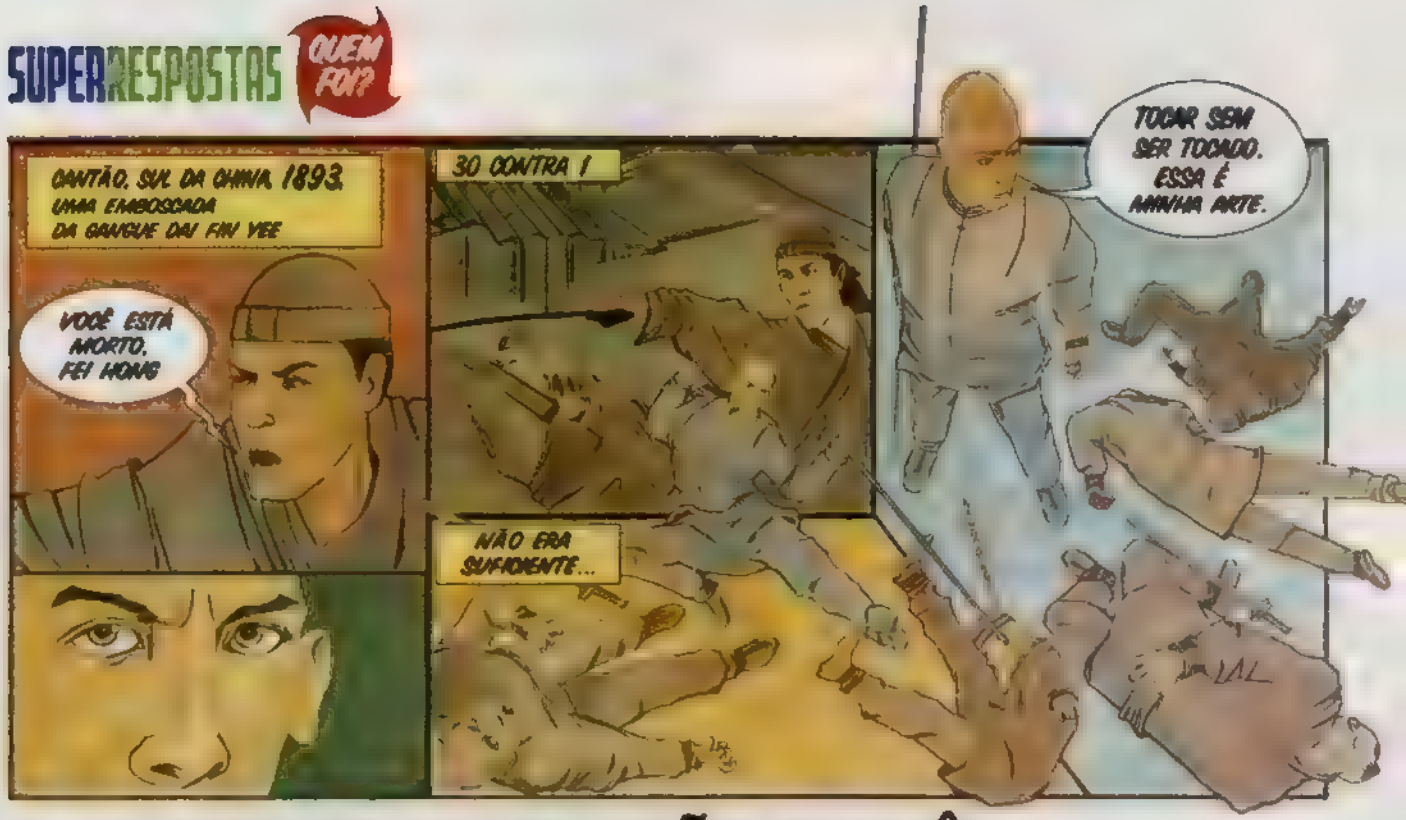
VERSÃO BRASILEIRA: CARLOS CIVITA, ADRIANO SILVA, DENIS RUSSO BURGIERMAN, ADRIANO SAMBUGARO, VALESKA SCARTEZINI, RENATO CAGNO, GISELE GENTIL, CAROLINA WABUCO, CAROLINA SALLES E EDUARDO LIMA, ANDRÉS MIGUEL / DUO DINÂMICO, BRUNO COSTA, DANIELA P. B. DIAS E MARIANE JANIKIAN

JÁ NAS BANCAS!

OU COMPRE TAMBÉM PELA INTERNET: WWW.SUPERINTERESSANTE.COM.BR/LOJA, PELO TELEFONE: (11) 2190-0001, OU POR E-MAIL: PRODUTOS@ABRIL.COM.BR

EDITORA Abril

powered by Submarino



O VERDADEIRO DRAGÃO CHINÊS

WONG FEI HONG, O MESTRE QUE BATIA NOS MAUS, CURAVA OS POBRES E VIROU A MAIOR LENDA DA HISTÓRIA DAS ARTES MARCIAIS. POR ÁLVARO OPPERMANN

Um pequeno grupo de homens esgueirou-se por entre as sombras e se dirigiu aos fundos de um prédio modesto – uma clínica médica em Gwang Zhong (região chamada no Ocidente de Cantão). Alertas, pareciam felinos no lusco-fusco daquele início de noite do ano de 1891. Os rapazes eram membros de uma das milícias que pipocavam na violenta China de então. Um deles bateu à porta. O anfitrião, um homem de meia-idade, os convidou amavelmente a entrar e ordenou que um de seus 9 filhos trouxesse chá. Então mostrou ao grupo o poder mortal de suas mãos: aqueles felizardos eram discípulos de uma lenda, o venerado e temido Wong Fei Hong.

Wong Fei Hong nasceu em 1847. Seu pai era um renomado professor de artes marciais – em chinês, *wushu*. Começou a treinar aos 5 anos, ensinado pelo pai. Aos 20 era não só exímio lutador, mas também versado em filosofia e conhecedor da medicina tradicional chinesa. Como dizia seu pai: um verdadeiro mestre precisaria dominar o *kung fu*: essas duas palavrinhas queriam dizer excelência na prática de uma arte tradicional, fosse ela culinária, música ou a luta. Não apenas distribuir socos e pontapés, mas viver em harmonia com o meio ao redor.

O mestre Wong, apesar de pacífico, socava inimigos de vez em quando. As tríades (a máfia chinesa), os políticos corruptos e os representantes das potências européias o odiavam. E o temiam. Wong nunca foi vencido em duelo. Era um mestre em vários estilos de luta e exímio no manejo do bastão. Treinou as milícias nacionalistas que lutavam contra a ocupação da China pela Inglaterra. Mas seu maior feito foi tratar do povo com ervas medicinais e acupuntura. De graça. Assim tornou-se um ídolo popular.

Os poderosos tiveram sua revanche contra o pacato mestre. A gangue Dai Fin Yee, que controlava o tráfico de ópio em Cantão, matou à traição o seu filho primogênito – que seria seu sucessor – em 1895. Depois da tragédia, Wong Fei Hong jurou nunca mais ensinar a um filho as artes marciais. Não adiantou. Os moleques aprenderam os segredos do pai ao, escondidos, vê-lo treinar. Em 1924, um incêndio destruiu a sua clínica. Poucos meses depois, Wong Fei Hong morreu e virou rapidamente herói nacional. Até hoje, foram produzidos mais de 200 filmes sobre a sua vida em Hong Kong.

GRANDES MOMENTOS

- **O maior legado de Wong Fei Hong à arte marcial foi o estilo *Fu Hok Seung Yin Kuen*. Combina o estilo "pesado" do tigre – de socos, porradas e torções do corpo do adversário – com o estilo leve e rápido da garça, de vôos, chutes e acrobacias.**
- **O primeiro filme sobre a sua vida foi *A Verdadeira História de Wong Fei Hong*, de 1949. O protagonista, Kwan Tak Hing, interpretou-o em outros 99 filmes, o último em 1981.**
- **A viúva de Wong Fei Hong, Mok Gwai Lan, era 40 anos mais jovem que ele. Ela ensinou a arte do marido até depois dos 80 anos. Nos anos 70, deu exibições das artes marciais de Wong Fei Hong à TV de Hong Kong.**

Ilustração Hare

saiam

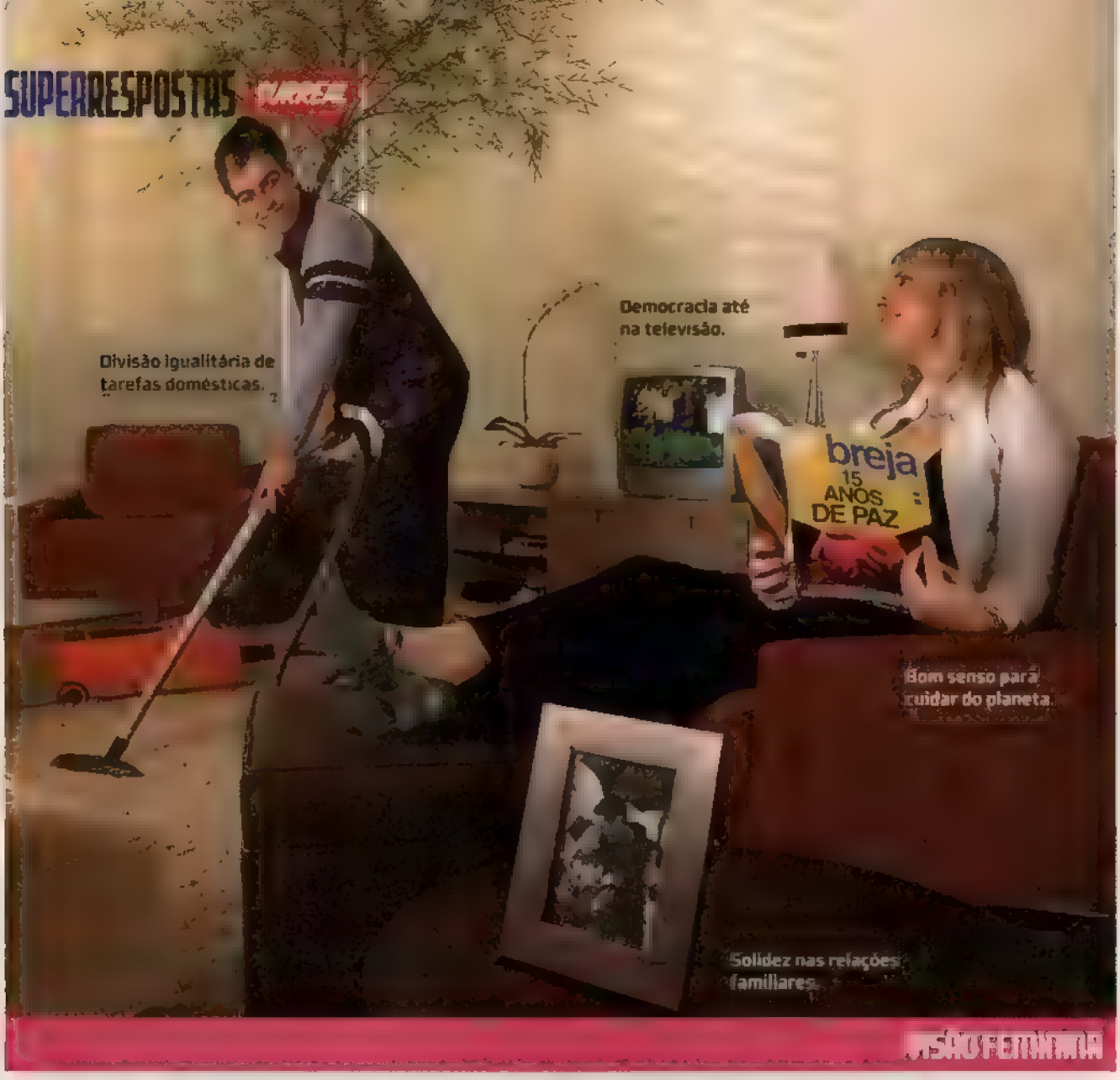
UM DOCUMENTÁRIO TIRO E QUEDA. TIRO DOS SOLDADOS E QUEDA DA ALEMANHA.

GRANDES GUERRAS

EDITORA Abril

DVD VIDEO

Pela primeira vez, em DVD, você vai conhecer os heróis anônimos que definiram os rumos da II Guerra Mundial. São 165 minutos de imagens raras encontradas nos arquivos secretos das forças aliadas. Vá até uma banca agora e conheça a fundo a maior guerra da história.



E SE... o mundo fosse governado

POR ELIZA MUTO*

O mundo seria mais doce, na opinião das próprias mulheres. Elas estariam dispostas a dividir o poder com os homens, que as dominaram por milênios. Nessa nova sociedade prevaleceriam governantes do sexo feminino, porém mulheres e homens teriam os mesmos direitos e também as mesmas oportunidades.

Marta Suplicy, ex-prefeita de São Paulo, não acredita que os homens fossem prejudicados nesse universo cor-de-rosa. "As mulheres podem ascender ao poder, mas não dominar o mundo", diz. Opinião parecida tem a socióloga Heleieth Saffioti, um dos maiores nomes do feminismo brasileiro: "Se fosse assim, estaríamos só trocando o sinal do sexismo".

Ambos os sexos poderiam desenvolver suas potencialidades – no trabalho, na vida familiar ou na vida social. Enquanto a mulher trabalhasse para garantir o sustento da família, o homem cuidaria do lar e dos filhos. Ou o contrário. "O importante é que haja uma divisão das tarefas e que ambos tenham os mesmos direitos", afirma a uruguaia Lucy Garrido, coordenadora da Articulación Feminista Marcosur, iniciativa que congrega mulheres de vários países sul-americanos.

Os homens só teriam a ganhar com essa novíssima ordem mundial. Eles pagam caro para dominar a cena. Só para dar dois exemplos: não podem broxar e têm de garantir o leite das crianças. No mundo feminino, eles poderiam relaxar e dar mais vazão à sensibilidade. "Eles poderiam expressar melhor suas emoções e se cuidar mais, ou seja, ter características mais 'femininas'", diz a psicóloga Ana Carolina de Oliveira Costa, da USP.

A sensibilidade feminina também poderia dar um fim permanente às guerras. Na opinião de Lucy, "as mulheres poderiam tentar solucionar conflitos por meio do diálogo e da negociação".

*Os repórteres Eliza Muto e Stefan Gan são casados e dividem as tarefas domésticas.

VISÃO MASCULINA

pelas mulheres?

DESIGN DE BRUNO OLIVEIRA
FOTOS OMAR PAIXÃO

POR STEFAN GAN*

Os homens temem um mundo governado por mulheres. Na opinião deles, elas mostrarão suas garras e virarão o jogo, deixando o sexo masculino em posição de inferioridade. Para o psicanalista Jacob Pinheiro Goldberg, a era feminina chegará em breve. "Estamos à beira de uma revolução feminista. O modo de vida masculino está falido", diz. Segundo ele, é natural que haja uma inversão de papéis. Os homens perderiam os melhores postos na economia, na política e – o pesadelo supremo do machão – ficariam encarregados das tarefas domésticas, como limpar a casa e cuidar dos filhos.

Assim, na visão masculina, é provável que o relacionamento entre os sexos fique ainda mais complicado. Para o cientista político mexicano Adrian Gurza Lavalle, da PUC de São Paulo, os homens ainda estão acostumados com a idéia de serem a fonte de sustento da família e vão relutar em aceitar a nova realidade. "A compreensão da família ainda não mudou. E vai mudar muito vagarosamente", diz ele. "No México, por exemplo, a taxa de divórcio é brutal na fronteira com os EUA, pois lá a mão-de-obra favorece as mulheres, e os homens ficam de lado. Isso causa um conflito familiar."

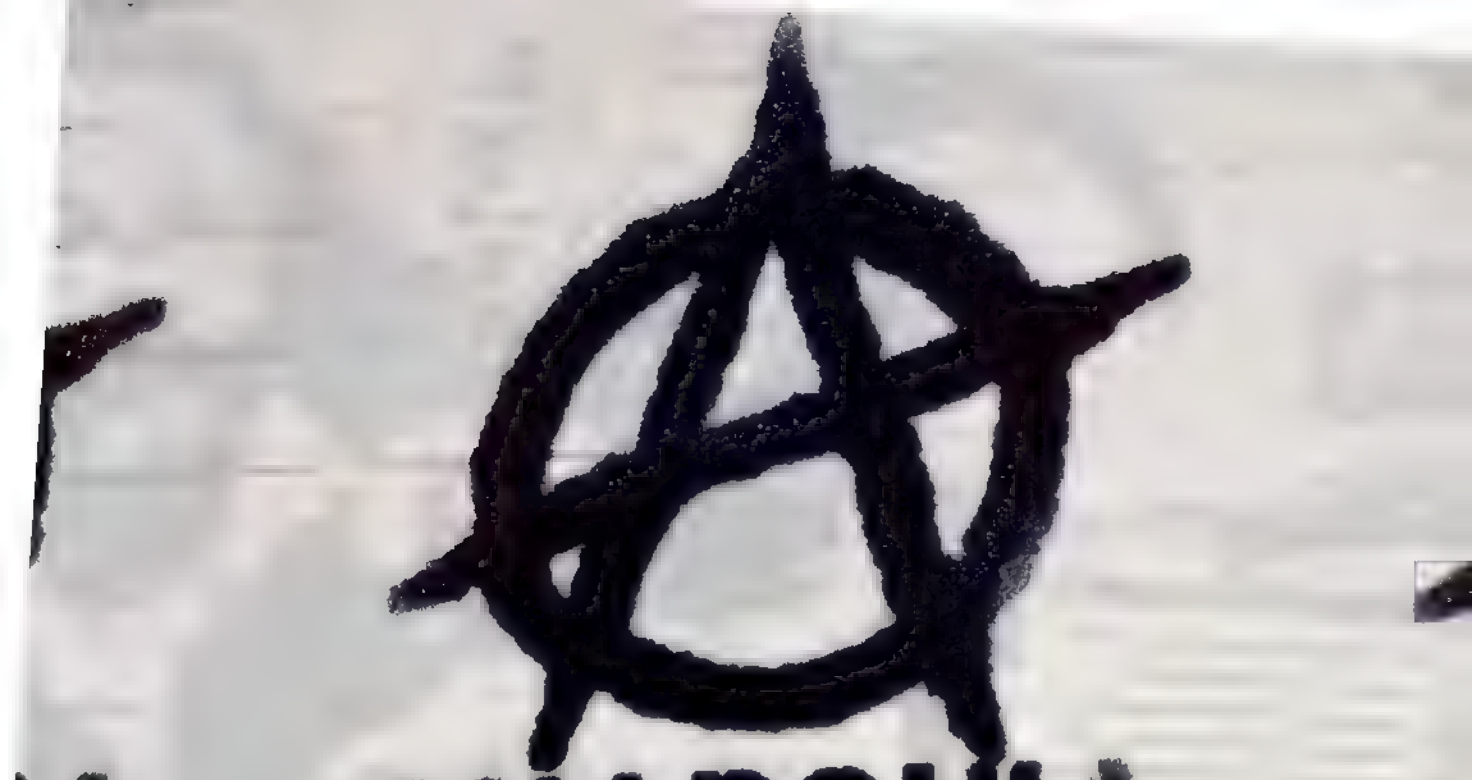
Em uma coisa os homens concordam com a visão feminina desse mundo imaginário: a vida seria mais pacífica caso elas governassem. Evaldo Alves, professor de economia internacional da Fundação Getúlio Vargas, põe fé na habilidade diplomática das garotas. "As mulheres entendem melhor as relações humanas e costumam valorizar mais a negociação e o diálogo", afirma. "Não é por acaso que elas já ocupam, hoje em dia, cargos políticos tão importantes". Como exemplo, o professor cita Angela Merkel (primeira-ministra alemã) e Michelle Bachelet (presidente do Chile).

Produção de cena Claudia Roxo, produção de moda Maythe Markowski. Agradecimentos: Breton Actual, Mkt Mix, Floricultura Emoções.

PARA JOVENS DE ATÉ 25 ANOS
volta ao mundo negresco
PRÊMIO DE CRIATIVIDADE JOVEM
Última chamada!
3
LOS ANGELES
5
TÓQUIO
NOVA DELHI
7
6
BANGCOC
HAVAI
4

Não perca a chance de ganhar a viagem mais legal da sua vida. VOCÊ TEM ATÉ O DIA 20 DE OUTUBRO
INSCREVA-SE JÁ!
www.premiovoltaaomundo.com.br
Para fazer as malas, você só precisa provar que tem talento. São sete categorias para se inscrever no prêmio:
>> BLOG
>> FOTO DE MALA
>> VÍDEO DE 30 SEGUNDOS
>> ANIMAÇÃO PARA WEB
>> RINGTONE
>> CUSTOMIZAÇÃO DE ROUPA
>> ANÚNCIO PUBLICITÁRIO
LONDRES
8
NOVA YORK
2
E o melhor de todos os trabalhos ainda leva o grande prêmio:
ESTA SUPERVIAGEM AO REDOR DO PLANETA!
>> Com direito a acompanhante, guia e muita mordomia!
1
SÃO PAULO
PARTIDA
CHEGADA
UMA PROMOÇÃO
BIZZ
CAPRICHO
mundo
SUPER
negresco

Anarquismo na rua: uma utopia que está ressuscitando?



ANARQUIA AQUI E AGORA?

Dois séculos atrás, os anarquistas imaginaram um mundo sem chefes, leis ou políticos. Hoje, a tecnologia está tornando esse sonho – ou pesadelo – mais próximo do que você imagina.

TEXTO **EDUARDO SZKLARZ**
DESIGN **ADRIANO SAMBUGARO**
ILUSTRAÇÕES **NELSON PROVAZI**
EDIÇÃO **LEANDRO NARLOCH**
(lnarloch@abril.com.br)

Que tal viver em um mundo sem hierarquia e sem leis, sem governos nem papas? No século 19, os anarquistas imaginaram uma sociedade assim. Os indivíduos se encontrariam acima dos Estados, criando e dividindo produtos entre si. Não existiriam monopólios, e o conhecimento seria produzido de forma coletiva. Nacionalidades seriam desprezadas, e as mulheres teriam os mesmos direitos que os homens. "O homem só se emancipa e se liberta através do esforço coletivo de toda a sociedade", dizia o anarquista Mikhail Bakunin. Um discurso bonito, mas impossível. Salvo algumas experiências efêmeras, o anarquismo nunca virou realidade.

Será? Hoje, a *Wikipedia* é a maior enciclopédia do mundo graças ao esforço coletivo dos internautas. Como prega o anarquismo, ela foi formada pelos próprios leitores, que escreveram e editaram verbetes. No ano passado, os brasileiros dividiram entre si mais de 1 bilhão de arquivos de música e levaram milhões de vídeos a sites de conteúdo coletivo como o *YouTube*. Artistas e bandas famosas, como David Byrne e os Beastie Boys, declararam suas músicas de uso público, como fariam os anarquistas. Fora da realidade virtual, está na moda proteger os animais e deixar de comer carne – bandeiras lançadas pelos pensadores libertários do século 19.

Estamos vivendo em um mundo anarquista?

Foice, martelo e bomba: nenhum movimento de esquerda foi mais radical que o anarquismo.

ANARQUISMO NO BRASIL

Em 1842, 6 anos antes de Marx escrever *O Manifesto Comunista* e quando o anarquismo ainda engatinhava na Europa, 236 operários franceses criaram, em São Francisco do Sul, norte de Santa Catarina, o Falanstério do Saí, também chamado de Colônia Industrial Francesa. Foi uma das primeiras experiências do socialismo utópico e do anarquismo do mundo. Os operários deveriam trabalhar por prazer, e tudo o que produziam era dividido. Mas a idéia durou menos de um ano. Com pouca estrutura, pouco acostumados com o trabalho rural e passando por várias brigas, o grupo se desfez. Seu principal criador, Benoit Jules Mure, se mudou para o Rio de Janeiro, virando o difusor da homeopatia no Brasil. A experiência mais longa foi feita por imigrantes italianos no Paraná: a Colônia Cecília. Apesar de pregar a ausência de líderes, a comunidade nasceu com o apoio de dom Pedro 2º, que se empolgou com as idéias dos anarquistas e cedeu a eles 300 alqueires. Três anos depois, quando o Brasil já era República, a Colônia Cecília começou a funcionar em Palmeira, a 80 quilômetros de Curitiba. Chegou a reunir cerca de 200 italianos, entre camponeses, intelectuais e artesãos. Toda a renda era dividida, não havia regulamentos, horários, cargos ou hierarquia. Houve até um princípio de amor livre, com dois homens vivendo com a mesma mulher, sem problemas. Mas a Colônia Cecília logo foi atacada pela miséria. Em 1893, um roubo de dinheiro vindo da colheita de milho fez a colônia minguar. As famílias foram para as capitais, engrossando as primeiras greves do século 20. Entre os que foram para São Paulo, estavam os Gattai, avós da escritora Zélia Gattai, hoje viúva de Jorge Amado e autora do livro *Anarquistas, Graças a Deus*.

História das idéias

A princípio, não. "O poder do Estado pode estar menor, mas não foi substituído pelo poder popular", diz o historiador britânico Michael Eaude. Além disso, o espírito comunitário e os movimentos baseados no esforço coletivo sempre existiram. Na Antiguidade, os filósofos taoístas pregavam ideais libertários, e os estóicos advertiam que o homem não devia ceder diante da opressão. Durante a Idade Média, diversas seitas religiosas (como os valdenses e os albigenses) se organizaram num esquema de autogestão fora das ordens do papa. Porém, a união da Igreja com os Estados impedia que essas manifestações coletivistas deixassem de ser marginais.

A coisa só mudou no século 18, quando a diferença entre sociedade civil e Estado ficou clara. Foi quando a Revolução Francesa desbancou o rei, guilhotinou os nobres e ceifou o poder da Igreja. A partir de então, conceitos esquecidos, como democracia, igualdade e liberdade, ganharam força. As pessoas se deram conta de que Estado é uma coisa, sociedade é outra. E se a sociedade se apoderasse do governo? E se pudesse viver sem ele? Com essas idéias na cabeça, o povo saiu às ruas de toda a Europa do século 19, se organizando em torno de duas ideologias principais.

Uma era a do alemão Karl Marx, que via na luta de classes a raiz de problemas como pobreza e violência. Para Marx, a dominação de classes desapareceria só depois que os revolucionários tomassem o poder e transferissem a propriedade para a esfera coletiva. Algo como confiscar todos os bens e dividi-los entre todos. Já o francês Joseph Proudhon pensava diferente. No livro *O Que É a Propriedade?*, ele afirmou que "a propriedade é um roubo" e "os governos são a maldição de Deus". Ou seja: Proudhon condenava a propriedade privada do mesmo jeito que Marx, mas rejeitava qualquer forma de Estado, mesmo com os trabalhadores no comando. "Como buscam o poder, todos os partidos são variantes do absolutismo", dizia.

Em 1872, seus seguidores romperam com os marxistas durante o Congresso de Saint-Imier, na Suíça. "Eles deixaram claro que a destruição de qualquer po-

OS ANARQUISTAS DO SÉCULO 19 ACHAVAM QUE TODO TRABALHO ERA ESCRAVIDÃO E NÃO VIAM DIFERENÇA ENTRE REIS TIRANOS E POLÍTICOS ESCOLHIDOS PELO POVO.

der político era o primeiro dever do proletariado", diz o escritor argentino Eduardo Colombo no livro *La Voluntad del Pueblo* ("A Vontade do Povo", inédito no Brasil). O segundo passo seria a associação dos indivíduos por meio de cooperativas operárias, que em conjunto formariam uma federação. Várias federações conduziriam à sonhada sociedade libertária, livre de opressão.

Para as cooperativas saírem do papel, Proudhon apostava num tal Banco do Povo, que emprestaria com juro mínimo para que o pessoal levasse adiante seu negócio sem depender de patrão. Na linguagem anarquista, essa prática é chamada de mutualismo. Proudhon se elegeu deputado para conseguir apoio à causa, mas logo viu que o trabalho na Assembléia apenas o afastava do povão. Era um governante que não queria governar. Em vez da democracia representativa, ele propunha a ação direta. Você mesmo faz o que te diz respeito.

O Banco do Povo até chegou a ser criado, mas nunca funcionou direito por causa da língua solta de seu fundador. Proudhon vivia criticando o governo de Napoleão 3º em artigos de jornais. Acabou preso. Mas o caminho já estava aberto para outros libertários. Um deles foi o russo Mikhail Bakunin, que adicionou pimenta revolucionária na receita anarquista. "Destruir para criar!", bradava o grandalhão enquanto fugia das tropas do czar Alexandre 2º. No manuscrito *Deus e o Estado*, Bakunin denunciava os absurdos cometidos em nome do criador: "Se Deus existe, então o homem é escravo. Mas o homem pode e deve ser livre; portanto, Deus não existe".

Bakunin concordava com Marx sobre a idéia de dividir fábricas, empresas e fazendas entre todos. Mas dizia que ela não deveria ser feita por uma autoridade, e sim por uma decisão do povo, de baixo para cima. O anarcocomunismo ganhou impulso com outro russo, Piotr Kropotkin, cujo lema era "de cada um segundo sua capacidade e a cada qual segundo sua necessidade".

Com ou sem diferenças, os anarquistas trataram de colocar suas idéias em prática. Alguns foram para o movimento operário, influenciando os trabalhadores e todo o pensamento de esquerda que segue até hoje. Outros decidiram também criar sociedades perfeitas a partir do zero em lugares distantes como o Brasil *(leia quadro na página ao lado)*. "A anarquia não começaria numa data marcada, mas como um processo contínuo à medida que o homem evoluísse e deixasse o mundo animal", afirma Colombo. Essa é a lógica anarquista: se a sociedade é um produto natural, então o homem não precisa de nenhum fator externo para viver em harmonia. Portanto, todos aqueles que tentam impor leis e governos são inimigos. Tudo muito lindo, muito justo. Mas será que funciona?

Mil caminhos

"Seus seguidores podiam estar de acordo com seus objetivos básicos, mas tinham profundas divergências quanto às táticas para atingi-los", afirma o escritor ▶

EM MENOS DE 20 ANOS, ANARQUISTAS MATARAM 7 LÍDERES DE POTÊNCIAS MUNDIAIS. ENTRE ELES, A IMPERATRIZ DA ÁUSTRIA, O REI DA ITÁLIA E O PRESIDENTE DOS EUA.

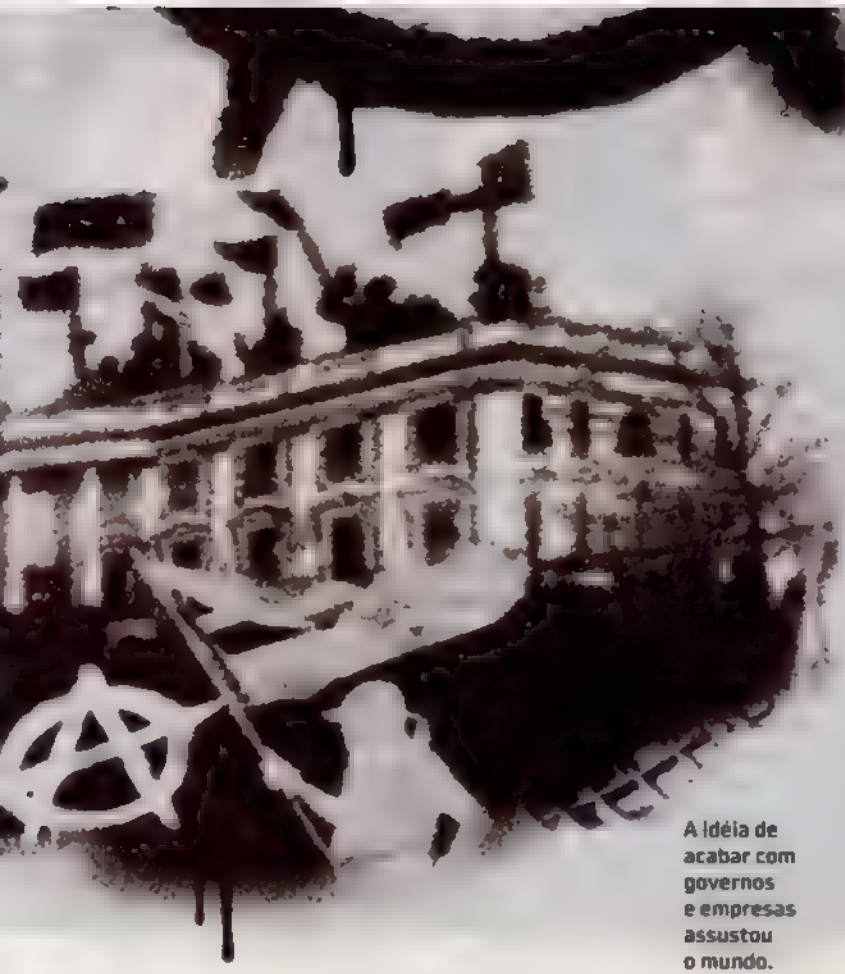
canadense George Woodcock, autor do livro *Anarquistas*. Nada mais natural: uma ideologia que é contra o poder não podia mesmo ter uma liderança ou um ideário unificado. Na virada para o século 20, ela se dividiu em um espectro que ia do anarcocomunismo ao anarcoindividualismo, passando pelo anarcocapitalismo *(leia quadro nas págs. 68 e 69)*.

O escritor russo Leon Tolstoi pregava a resistência não violenta contra o Estado, enquanto o italiano Errico Malatesta defendia a greve geral e a expropriação de terras. Já o anarquista russo Sergei Nietchaiev não queria saber de papo: o negócio era partir pro ataque. Em seu *Catecismo Revolucionário*, ele conclamava seu séquito a cometer todos os assassinatos necessários e a roubar para financiar as operações supostamente libertárias.

Foi quando começaram a pipocar bombas contra nobres, políticos e delegados na Europa. Uma figurinha temida da época foi o francês Jean Ravachol, que detonava dinamite nas casas dos juízes. Ravachol acabou na guilhotina, mas seus simpatizantes mataram vários líderes. A partir de 1894, em menos de 20 anos, anarquistas mataram dois primeiros-ministros espanhóis, o rei Humberto da Itália, a imperatriz Elizabeth da Áustria, o presidente francês Sadi Carnot e, em 1901, até mesmo o presidente dos EUA, William McKinley.

Os parlamentos responderam com leis antianarquistas, e a polícia os tratou como bandidos comuns – cristalizando a noção de que anarquismo é sinônimo de caos. Muitos acabaram acusados injustamente. Nos EUA dos anos 20, os imigrantes italianos Nicola Sacco e Bartolomeu Vanzetti foram acusados de matar dois funcionários de uma fábrica que transportavam o pagamento dos empregados. Resultado: Sacco e Vanzetti acabaram na cadeira elétrica apesar da falta de provas. Muitos dizem que o veredito seria diferente não fossem eles anarquistas. A história inspirou o filme *Sacco e Vanzetti* e virou título de uma canção da cantora Joan Baez, um dos ícones do Festival de Woodstock.

"Nunca houve muitos anarquistas, exceto na Espanha dos anos 1890-1939", diz o sociólogo Christian Ferrer, da Universidade de Buenos Aires. "Eram alguns punhados, a maioria viajantes. Para ficar longe dos princípios autoritários do marxismo, eles diziam que a revolução tinha que ser antes social que política. E, antes de tudo, pessoal. Muitos se negaram a casar na igreja e a usar cartório. Eram contra a aposentadoria, a esmola e a gorjeta, pois diziam que o ideal era ter um trabalho coletivo. Se fossem assalariados, que pelo menos tivessem um salário digno. Alguns anarquistas deram a seus filhos nomes como Libertário, Perseguido, Germinal, Amanhecer, Aurora e Esperança. Um famoso anarquista colombiano mudou seu nome para Biófilo Panclasta (amante da vida, destruidor de tudo). Os anarquistas também evitavam o bordel, o álcool e o jogo por dinheiro, pois essas coisas paralisavam a razão e impediriam a mudança social. "Podemos rastreá-los hoje em



A idéia de acabar com governos e empresas assustou o mundo.

grupos individualistas e anticlericais, estéticas de vanguarda, direitos humanos, no pacifismo, no movimento pelo uso prazeroso do corpo e nos protetores dos animais", diz Ferrer.

Essa gente causou um barulho danado, mas não conseguiu implantar sociedades anarquistas duradouras. "A idéia dos contratos entre pessoas é linda, mas ingênua. Sempre vai ter quem se aproveita dos contratos dos mais fracos", diz Antonio Martino, professor de ciência da legislação da Universidade de Pisa. "Para resolução pacífica de conflitos, nada melhor que regulamentar. E o ideal é ter sanções." Mesmo assim, as idéias libertárias influenciaram o mundo. Talvez você não perceba, mas várias práticas do seu dia-a-dia também derivam dessa fonte. Você estudou em salas mistas, com meninos e meninas? Pois turmas assim eram comuns nas escolas anarquistas do fim do século 19. Por acaso está pensando em juntar com o namorado? Saiba que o amor livre (a livre união entre as pessoas sem casamento ou contrato) era um dos refrões libertários mais de 100 anos atrás.

Liberdade online

A diferença é que hoje, com a internet, os fenômenos libertários não são mais utópicos ou marginais. Pelo contrário. De cara, a internet fez uma baita revolução contra a TV ao juntar o emissor com o receptor da mensagem. No lugar da passividade, a ação direta. A web também abriu a era do conhecimento livre e compartilhado. A largada foi dada nos anos 80, quando o programador americano Richard Stallman bolou um sistema operacional de código aberto e o chamou de GNU (sigla para "GNU não é Unix", em alusão a um sistema operacional da época). Com ele, você mesmo corrige e melhora o trabalho de outros. Em 1991, surgiu o filhote mais famoso do GNU: o Linux, um sistema aberto alternativo ao monopólio do Windows que inaugurou a onda dos produtos feitos por voluntários e distribuídos de graça. Era o início do chamado movimento software livre. Hoje, esse método é usado até em videogames. Nos games mods (de "modification"), o jogador tem acesso ao código-fonte do game, podendo modificar as regras, os cenários e até os personagens. ▶

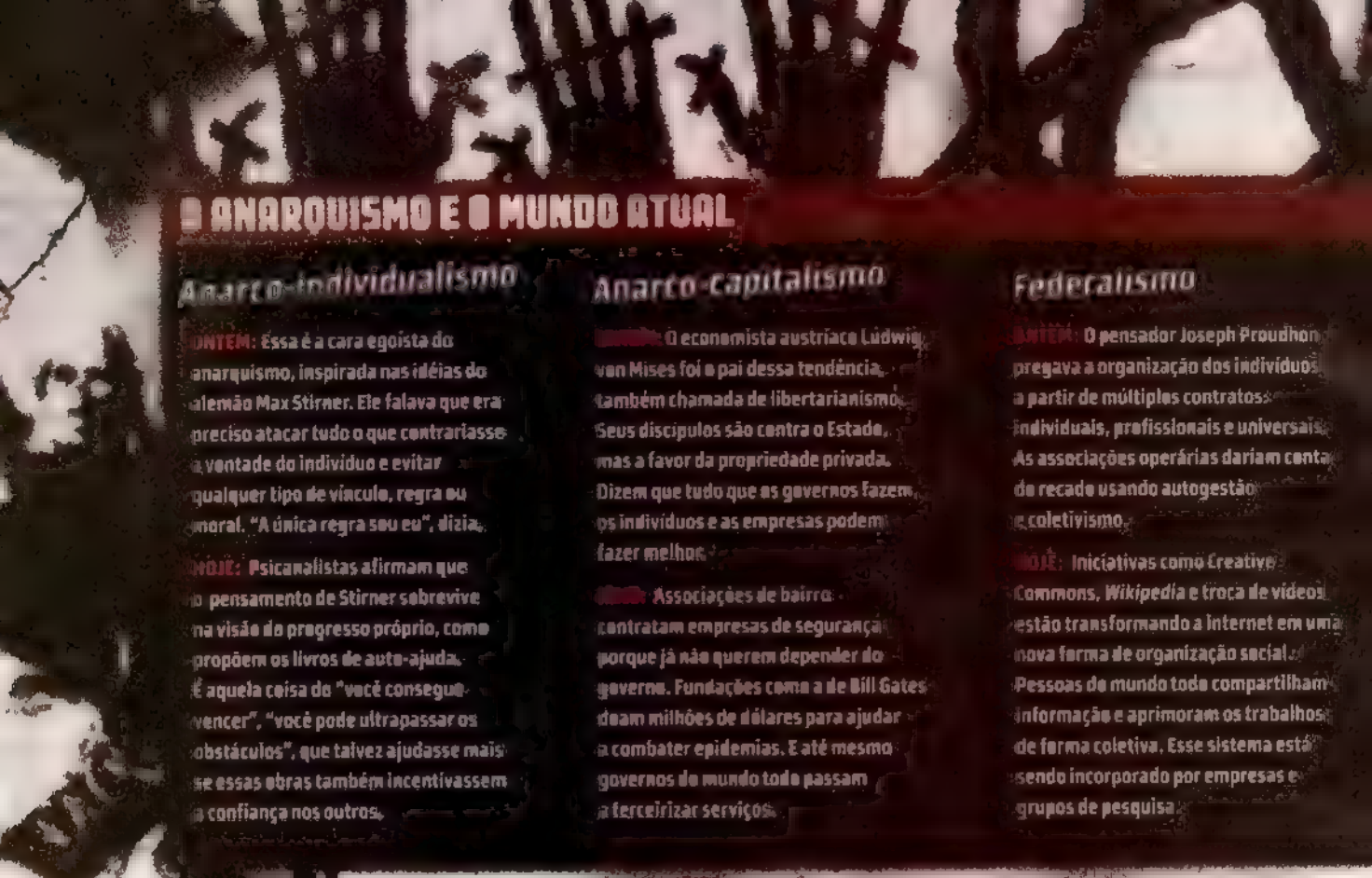
ANARQUISMO NA PRÁTICA

Comuna de Paris

Em março de 1871, quando a França cambaleava com a guerra contra a Prússia, revolucionários aproveitaram para instaurar um governo popular em Paris. Organizados em federações de bairros, no melhor estilo de Proudhon, eles aboliram o trabalho noturno, aumentaram salários, perdoaram dívidas, acabaram com o ensino religioso nas escolas, instituíram a educação gratuita, aboliram o alistamento militar e as nacionalidades. Mas não conseguiram manter a situação por muito tempo devido aos ataques dos alemães e das tropas do presidente francês Louis Thiers. Depois de um banho de sangue, os revoltosos finalmente baixaram as armas. A experiência durou apenas dois meses, o suficiente para impressionar o resto do mundo.

Barcelona

No meio da bagunça da Guerra Civil Espanhola (1936-1939), seguidores de Bakunin tomaram partes da cidade e botaram em prática os ideais do líder anarquista. Até as mulheres pegaram em armas para ajudá-los na luta contra os falangistas (fascistas) e as tropas do general Francisco Franco. Eles fizeram fogueiras com todo o dinheiro que encontraram, derrubaram igrejas e instalaram conselhos de operários na base da autogestão. O anarcossindicalismo já era forte desde 1910, quando a Confederação Nacional do Trabalho (CNT) começou a mobilizar os trabalhadores em todos os níveis: educação, assistência social e moradia. "Essa organização a partir da base mostrou que é possível derrotar um exército e fazer uma revolução", diz o britânico Michael Eaude, autor do livro *Barcelona*. Mas as vitórias duraram pouco. Em 1937, os anarquistas foram reprimidos pela Frente Popular (guiada pelos comunistas) e capitularam dois anos depois ante o exército de Franco.



O ANARQUISMO E O MUNDO ATUAL

Anarco-individualismo

ONTEM: Essa é a cara egoísta do anarquismo, inspirada nas idéias do alemão Max Stirner. Ele falava que era preciso atacar tudo o que contrariasse a vontade do indivíduo e evitar qualquer tipo de vínculo, regra ou moral. "A única regra sou eu", dizia.

HOJE: Psicanalistas afirmam que o pensamento de Stirner sobrevive na visão do progresso próprio, como propõem os livros de auto-ajuda. É aquela coisa do "você consegue vencer", "você pode ultrapassar os obstáculos", que talvez ajudasse mais se essas obras também incentivassem a confiança nos outros.

Anarco-capitalismo

ONTEM: O economista austríaco Ludwig von Mises foi o pai dessa tendência, também chamada de libertarianismo. Seus discípulos são contra o Estado, mas a favor da propriedade privada. Dizem que tudo que os governos fazem, os indivíduos e as empresas podem fazer melhor.

HOJE: Associações de bairro contratam empresas de segurança porque já não querem depender do governo. Fundações como a de Bill Gates doam milhões de dólares para ajudar a combater epidemias. E até mesmo governos do mundo todo passam a terceirizar serviços.

Federalismo

ONTEM: O pensador Joseph Proudhon pregava a organização dos indivíduos a partir de múltiplos contratos individuais, profissionais e universais. As associações operárias dariam conta do recado usando autogestão e coletivismo.

HOJE: Iniciativas como Creative Commons, *Wikipedia* e troca de vídeos estão transformando a internet em uma nova forma de organização social. Pessoas do mundo todo compartilham informação e aprimoram os trabalhos de forma coletiva. Esse sistema está sendo incorporado por empresas e grupos de pesquisa.

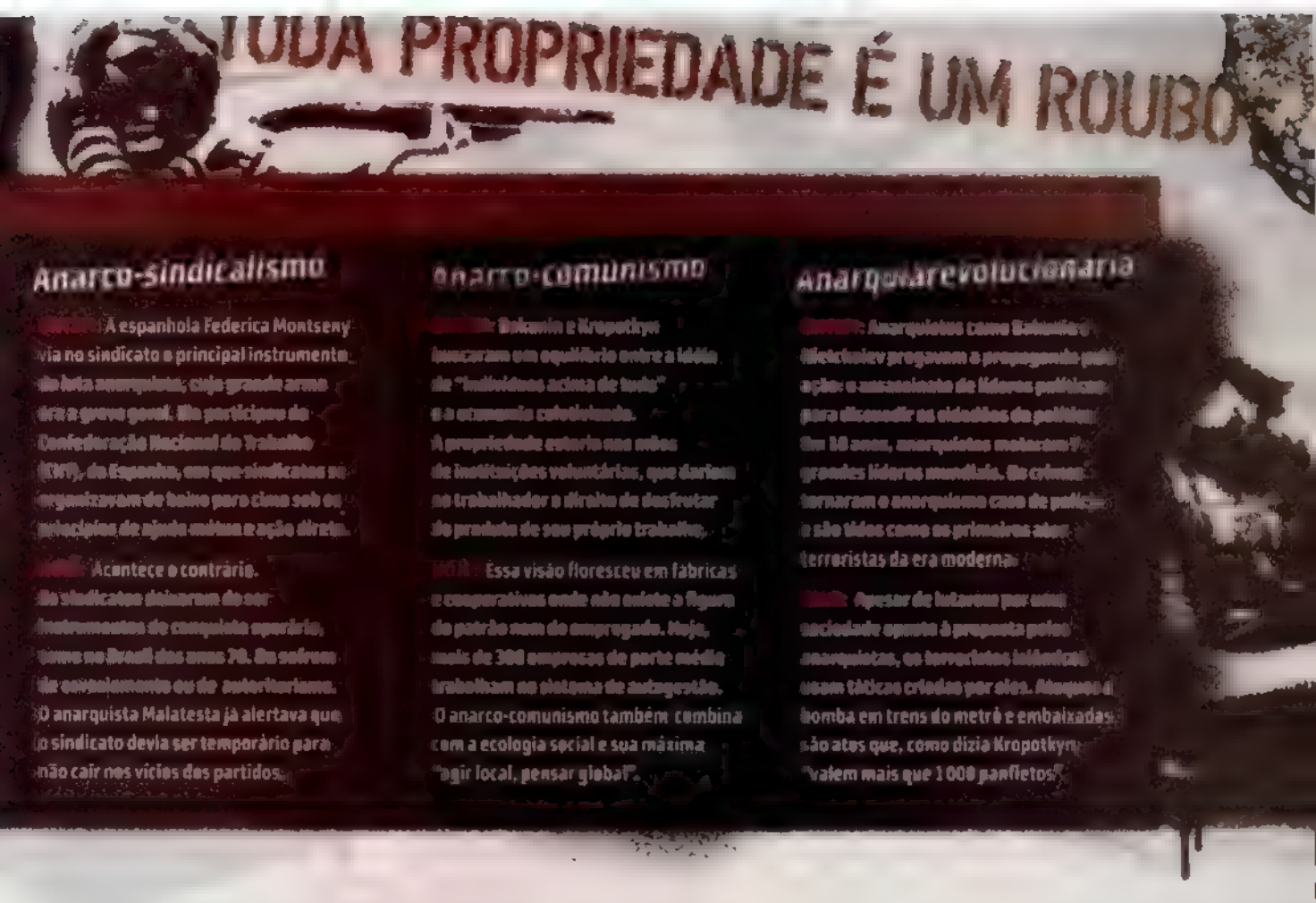
Em 1994, outra revolução veio com o conceito wiki, baseado na colaboração de todos os habitantes do planeta que tenham conexão a internet. "Não me considero anarquista, mas há algo de anarquismo no wiki já que nele tudo é feito de baixo para cima", disse à SUPER o programador americano Ward Cunningham, criador do sistema wiki. Não demorou para que esse conceito inspirasse a *Wikipedia*, a enciclopédia grátis da internet cujos artigos são escritos a várias mãos. Ao contrário dos catataus de quando você era criança, na *Wikipedia* os textos são alterados pelos leitores à medida que o conhecimento avança. É como o que dizia Bakunin sobre o esforço coletivo para libertar a sociedade.

No mundo dos negócios, a onda wiki inspirou o livro *Wikinomics*, que está sendo escrito pelo consultor canadense Don Tapscott. "Ao aproveitar a tecnologia da colaboração planetária, os funcionários, clientes, fornecedores e até competidores estão mudando a forma de elaboração de produtos e serviços", afirma ele. Um exemplo disso é o portal *YouTube*, que reúne 100 milhões de vídeos grátis – 65 mil vídeos novos por dia. O portal abriga de tudo, de vídeos feitos por quem assiste até programas das emissoras convencionais. Com 20 milhões de visitas por mês, essa nova (des)organização vem mudando as regras da indústria do entretenimento. A gravadora Warner se associou ao *YouTube* para distribuir discos; as TVs CBS e NBS também fizeram acordos para difundir seus seriados; e o cantor Beck já anunciou que as faixas e os clipes do novo cd vão estar de graça no site.

LIBERDADE SEXUAL, CASAMENTO FORA DA IGREJA E DEFESA DOS ANIMAIS SÃO HERANÇAS DO ANARQUISMO. OS ATOS DOS TERRORISTAS ISLÂMICOS TAMBÉM.

Empresas como o buscador Google, que se baseiam no comportamento de gente do mundo inteiro, também viraram motivo de análise. Em *The Wisdom of Crowds* ("A Sabedoria da Multidão"), o jornalista americano James Surowiecki afirma que grandes grupos são mais inteligentes que uma elite. São melhores para inovar e resolver problemas. "O melhor grupo de decisão vem de múltiplas decisões de indivíduos independentes", afirma Surowiecki, repetindo o que Proudhon dizia, 160 anos atrás.

Mas essa colméia digital também sofre críticas. Para o cientista de computação Jaron Lanier, que popularizou o termo "realidade virtual", a colaboração planetária acaba com a criatividade individual para formar uma massa sem rosto, que ele chama de "maoismo digital" (em alusão ao regime do ditador chinês Mao Tsé-tung). Para ele, esse esforço coletivo acaba reproduzindo a vida rotineira de uma colméia e nivelando por baixo o produto final. "A beleza da internet é conectar as pessoas. O valor está nos outros. Entretanto, se começarmos a acreditar que a internet em si é uma entidade que tem algo a dizer, vamos desvalorizar essas pessoas e nos fazer de idiotas", afirma.



No campo da ciência, os ideais libertários confrontam-se com a crescente restrição do livre fluxo de informação científica. Um estudo publicado pela Associação Médica Americana em 2002 mostrou que 47% dos geneticistas não puderam ver trabalhos de colegas devido a leis restritivas, um aumento de 34% em relação ao estudo anterior, de meados dos anos 90. Muitos acabam fazendo pesquisas já realizadas por outros cientistas. E aí que entra em cena o Creative Commons, uma ferramenta que conjuga propriedade intelectual com maior acesso. Na prática, o autor continua tendo alguns direitos sobre a obra, mas não todos; e o público se beneficia com mais obras disponíveis. Em pouco mais de 3 anos, essa iniciativa já licenciou 140 milhões de trabalhos na web por meio do *Google*. "Não somos contra o copyright, que no fim das contas é um monopólio garantido pelo Estado. Porém, contamos com voluntarismo, cooperação, descentralização, bases do pensamento anarquista", diz Mike Linksvayer, do Creative Commons. Para o escritor e teórico de cibercultura Bruce Sterling, esse é o modelo ideal. "Tem forte influência de idéias coletivistas, ao contrário do download de mp3", afirma ele. "Prejudicar os interesses econômicos das pessoas não é coletivismo, mas pirataria."

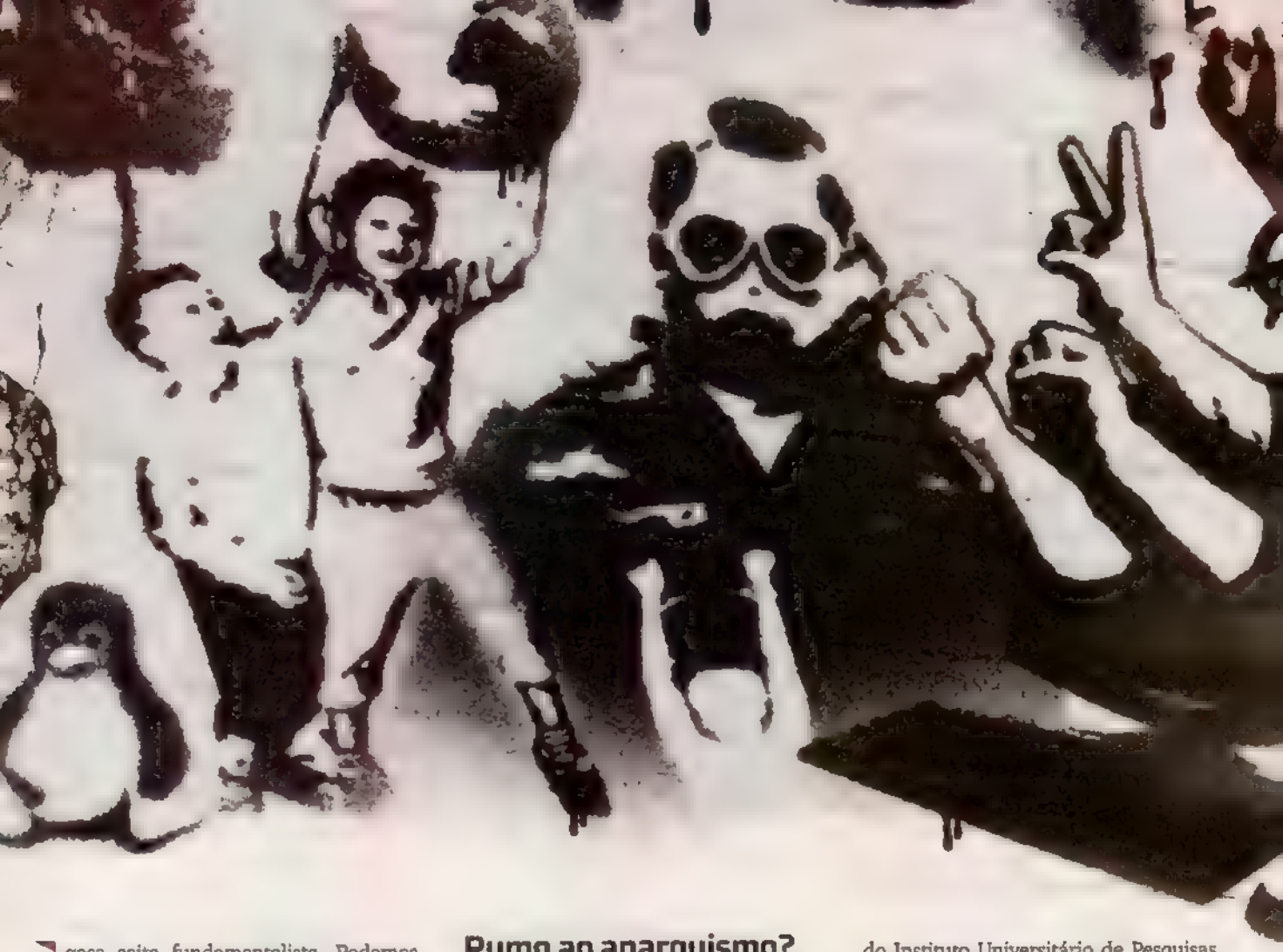
Ainda mais próximo do ideal anarquista é o chamado copyleft, que faz trocadilho com o copyright (right é direita, left é esquerda): ele permite a reprodução do material para fins não comerciais, desde que citada a fonte. Muita gente duvida que esse sistema vigore um dia. Mas, para Eben Moglen, professor de direito da Universidade de Columbia, esse dia está mais perto do que pensamos. No artigo *Anarquismo Triunfante: Software Livre e a Morte do Copyright*, ele afirma que o software livre foi o primeiro passo rumo ao fim da propriedade intelectual. "Temos uma visão de como será o futuro da criatividade humana em um mundo de interconexão global."

Comunidades virtuais

A internet também tornou possível a criação das chamadas redes transnacionais. Com o barateamento da telefonia e do transporte entre países, tornou-se possível relacionar-se intensamente com pessoas a milhares de quilômetros de distância umas das outras. "Ao contrário das outras duas formas de organização (o mercado e a hierarquia), a rede é horizontal, recíproca e voluntária", diz a socióloga Kathryn Sikkink, da Universidade de Minnesota. Opa: esses são os princípios do anarquismo de Proudhon!

Há redes de todo tipo – de direitos humanos a meio ambiente – e muitas delas se opõem ao Estado. Em Londres, uma rede de direitos humanos prendeu o ex-ditador chileno Augusto Pinochet em 1998. Até então, nenhum governo tinha tomado essa iniciativa. "Pode acontecer que até integrantes de um governo façam parte da rede. O juiz Baltazar Garzon é membro do sistema judicial espanhol e conseguiu levar adiante a ação contra Pinochet, o que o governo espanhol não queria", diz Sikkink.

Graças ao conceito de rede, estar num lugar já não significa pertencer só à comunidade local, como mostrou Mohammed Atta, líder dos ataques do 11 de Setembro, que freqüentava boates americanas enquanto fazia parte da mais perí- ►



gosa seita fundamentalista. Podemos também pertencer a comunidades sem importar o local onde vivemos, a exemplo do *orkut*. Além disso, cada vez mais pessoas moram num país e trabalham em outro, espécies de cidadãos acima dos Estados. Empresas de telemarketing dos EUA contratam funcionários na Venezuela para vender produtos aos americanos (ligando de Caracas).

Mas a rede também alenta o traço anarquista de potencializar o terror. É certo que anarquistas e jihadistas têm metas opostas: uns querem abolir o Estado, outros buscam implantar um Estado ainda mais autoritário, a teocracia. Mas os métodos coincidem. "Para jihadistas, leia-se anarquistas", estampou uma reportagem especial da revista inglesa *The Economist* no ano passado. Os dois grupos usam a "propaganda pela ação". Kropotkyn dizia que um ato vale mais que 1 000 panfletos. Bin Laden não tem dúvida disso: atos como os dele surgiram na história moderna com os revolucionários de esquerda. Se por um lado o conceito de redes nos liberta, por outro propicia distopias como essas.

Rumo ao anarquismo?

Para o bem ou para o mal, os dias de hoje herdaram vários traços do anarquismo. Mas isso não significa que estamos caminhando para uma sociedade sem chefes ou governo. "Boa parte do poder do Estado tem sido ocupado pelas multinacionais – a antítese da organização anarquista de baixo para cima", diz Michael Eaude. Também não basta a ausência de Estado para que a sociedade libertária aconteça. Como dizia o anarquista italiano Errico Malatesta, ela só será possível se a comunidade quiser.

E ninguém imagina que um dia viveremos sem comércio ou dinheiro. "A história nos ensinou que não dá para prescindir do mercado. Não se pode falar em autonomia das pessoas se eliminamos a autonomia econômica", diz o cientista político Fábio Wanderley Reis, da Universidade Federal de Minas Gerais. Ou seja: existem vários motivos para a existência da propriedade e do governo. "A sociedade precisa de certa ordem para evitar a barbárie, e o autogoverno é o caminho mais rápido para a barbárie", diz o cientista político Marcus Figueiredo, do Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (Iuperj). "À medida que o auto-governo se espalha, a ordem social vai sendo quebrada." O problema é que, na história, o Estado já resultou em barbáries maiores que as que a anarquia poderia tornar possível. O cientista político Rudolph Rummel, da Universidade do Havaí, coletou o número de assassinatos que os Estados cometeram no século 20. Na ponta do lápis: 170 milhões. Os mais mortíferos foram URSS (62 milhões), China (35 milhões) e Alemanha nazista (21 milhões).

Anarquistas ou não, o fato é que estamos vivendo uma transformação desse polêmico conjunto de instituições que chamamos de Estado. No século 17, o Estado nasceu por duas concepções principais. A primeira foi a do inglês Thomas Hobbes. Ele dizia que os homens viviam no chamado estado de natureza, em que os temores e as paixões provocavam uma luta de todos contra todos. Para se proteger, não haveria outra saída que se submeter a um governo com o monopólio da força, que Hobbes comparava com um monstro da *Bíblia* chamado Leviatã.

O que Bin Laden tem [redacted] anarquistas? O mesmo jeito de agir para matar.

PRODUTOS CRIADOS POR TODOS E DIVIDIDOS ENTRE TODOS. ESSE É UM DOS PRINCIPAIS SONHOS DOS ANARQUISTAS. E A REALIDADE DA INTERNET HOJE EM DIA.

É simples: as pessoas abrem mão de parte da liberdade em troca de proteção.

A segunda concepção vem da Paz de Westphalia, um tratado firmado em 1648 que fez do Estado a mais importante unidade política da Europa, acima da Igreja e dos indivíduos. "Ao contrário da barganha indivíduo-Estado pensada por Hobbes, esta era entre os países. Ou seja: eu reconheço que você existe e não interfiro dentro de suas fronteiras", diz o sociólogo Michael Stohl, da Universidade de Purdue, EUA. Em outras palavras, os Estados nacionais ganharam soberania.

Hoje, esses dois modelos vivem uma grande crise. O Estado não protege um cidadão contra o outro, como provam os ataques do PCC em São Paulo. Ao mesmo tempo, a soberania de muitos países não passa de ficção. Haiti, Somália, Congo e vários outros não conseguem exercer controle nem fornecer serviços em amplas partes de seu território. Nem os superestados, como os EUA e os países da União Européia, exercem o controle do passado. "No fim do século 19, a rainha da Inglaterra governava 20% do território e da população do planeta", diz o sociólogo Fareed Zacharia, editor da revista *Foreign Affairs*. Nessa época, a supremacia era feita na base de navios e telégrafos; hoje, com os aviões e a internet, os Estados já não cercam as pessoas como antes. "A tecnologia permite que os indivíduos driblem o controle do fluxo de produtos, dinheiro e informação", diz a cientista política americana Janice Thompson no livro *Mercenaries, Pirates and Sovereigns* ("Mercenários, Piratas e Soberanos", inédito no Brasil).

O Estado também não é um guardião de identidade nacional. A interação entre pessoas de diferentes países está levando à construção da chamada identidade cosmopolita. "Além de se considerar cidadãos de um país, muita gente se identifica com outros valores. A identidade nacional não desaparece, mas convive com uma nova, numa espécie de dupla nacionalidade", diz Kathryn Sikkink, da Universidade de Minnesota

Essa crise já se reflete nos governos e nas pessoas. Na Suíça, a figura do vereador dá lugar à do conselheiro voluntário, mais envolvido com a comunidade. Outros exemplos mostram que as pessoas já não querem depender do governo para resolver problemas como luz, água, tipo de educação e segurança. Em setembro, 10 mil pessoas assistiram a um show de rap para festejar os 34 anos da favela Godói, em São Paulo. Não havia um só policial para tomar conta: os próprios moradores revistaram as pessoas na entrada. Duas semanas depois, 34 artistas transformaram uma biblioteca pública meio abandonada, a Adelpha Figueiredo, em uma belíssima galeria de arte, onde funciona o Projeto Pari. Detalhe: a exposição não tem curador.

PARA SABER MAIS

História das Idéias e Movimentos Anarquistas
George Woodcock, LP&M, 2002

Mercenaries, Pirates and Sovereigns
Janice Thompson, Princeton University Press, 1996.

www.creativecommons.org
Creative Commons.

ESTE HOMEM AINDA VAI GANHAR O NOBEL

Não há hoje um brasileiro tão cotado para receber o mais prestigiado prêmio da ciência quanto Miguel Nicolelis, um dos mais revolucionários pesquisadores do mundo.

TEXTO **RONALDO BRESSANE** DESIGN **TEREZA BETTINARDI**
FOTOS **ALEXANDRE BATTIBUGLI** EDIÇÃO **SÉRGIO GWERCMAN**
(sgwercman@abril.com.br)

Que Nobel que nada. Nicolelis está preocupado mesmo é com o desempenho do Palmeiras.

Preste atenção no tiozinho careca das fotos. Um palmeirense típico, diria você? Daqueles que não podem ver um corintiano ameaçado de rebaixamento sem soltar um sarcasmo? Do tipo que passou anos na fila sem sentir cheiro de título? Do naipe que sabe de cor o escrete da Academia dos anos 1960/70 ou do Ataque dos 102 Gols de 1996? Um descendente de italianos, apaixonado, exagerado, que esnoba as jogadas geniais de Zidane vendo nele tão-só um Ademir da Guia em dia ruim? Mais um torcedor alviverde – ou melhor, mais um brasileiro louco por futebol? Sim, Miguel Nicolelis é isso aí, um homem simples. Mas o que faz dele também um homem extraordinário é o fato de tratar seu trabalho com as mesmas metáforas futebolísticas de um brasileiro comum: a mesma paixão que sente por seu Palmeiras impulsiona uma carreira científica entre as mais brilhantes do Brasil – e, em sua área, do mundo.

Miguel Angelo Laporta Nicolelis, paulistano de 45 anos, chefia um dos mais avançados laboratórios de neurociência do planeta, o da Universidade Duke, na Carolina do Norte, EUA. Lá, dá aulas de neurobiologia e engenharia biomédica e co-dirige o Centro de Neuroengenharia, onde estão os famosos *monkey lab* e *rat lab* em que cobaias batizadas com nomes de personagens de ópera tornam-se protagonistas de experiências que podem mudar o mundo. Seu nome figura em uma lista das 20 personalidades mais importantes para o avanço da tecnologia no mundo elaborada pela *Scientific American* – em sua especialidade, a neurobiologia, está em 1º lugar. Liderou o grupo de pesquisadores que registrou pioneiramente a atividade simultânea de 700 neurônios e ficou famoso por fazer com que macacos controlassem com o cérebro braços robóticos. Hoje, comanda estudos revolucionários – como os que sugerem uma ligação entre males tão diversos quanto Parkinson e esquizofrenia. Ou teorias quase abstratas, como o novo princípio da fisiologia em que nenhum neurônio é especializado o suficiente para fazer diferença sozinho. Ou estudos radicais que apontam como é a gênese do sentimento de fome e de saciedade no cérebro.

São descobertas cujos resultados podem ser tão impactantes que o nome de Nicolelis é freqüentemente sussurrado em corredores acadêmicos como possível Nobel – o primeiro a redimir uma nação em que um terço da população é de analfabetos funcionais. Nada, porém, que deixe o cientista levitando como o placar de 4 a 2 que o Verdão aplicou no Paraná na noite em que as fotos acima foram clicadas. Por outro lado, seu sonho de consumo não é o distante título mundial do Palmeiras, e sim uma meta muito mais inacessível. Tão difícil, diria ele, quanto fazer um tetraplégico jogar bola. E Nicolelis não está longe de marcar esse gol.

O inventor

Neuroprótese. O termo parece esquisito, mas é feijão-com-arroz para Nicolelis. Afinal, ele foi um dos principais desenvolvedores da coisa – nada mais que uma interface cérebro-máquina –, uma espécie de "ligação direta" entre os neurônios e os nervos, sem precisar passar pela medula. Por isso seu trabalho é um marco na ciência: no famoso *monkey lab* da Duke, a ma-

Quem liga para prêmios científicos quando tem o privilégio de ver Marcinho Guerreiro em campo?

A COISA TEM NOME COMPLICADO – NEUROPRÓTESE. MAS O EFEITO É TÃO BÁSICO QUANTO SENSACIONAL: FAZER DEFICIENTES FÍSICOS VOLTAR A ANDAR.

caca Aurora moveu um braço robótico apenas com a "força do pensamento". O movimento foi possível com o desenvolvimento de um chip que capta sinais cerebrais e os interpreta segundo modelos matemáticos criados pelos pesquisadores do laboratório de Nicolelis. Ou seja: a longo prazo, o chip pode ser desenvolvido para uma neuroprótese que possibilite, por exemplo, a um tetraplégico, que sofreu uma lesão severa na medula, voltar a caminhar. Entendeu o tamanho da coisa?

Apesar de já ter iniciado testes em seres humanos, Nicolelis alerta que ainda faltam tempo e estudos para chegar ao ciborgue. "Quando anunciamos nossos primeiros resultados com macacos, muitas empresas nos procuraram, mas achamos que um acordo comercial é prematuro." Por dar um passo maior que a perna (biônica), recentemente a revista *Nature* cometeu uma gafe. Deu 19 páginas para um experimento da empresa americana Cyberkinetics, em que um microchip implantado no cérebro de um tetraplégico de 25 anos conectava seu cérebro a um elaborado aparato informático, possibilitando-lhe proezas como ler e-mails sem nenhum tipo de conexão externa. Nicolelis aponta problemas sérios na experiência. "Mais da metade dos eletrodos deixou de funcionar depois de 6 meses de implantação. Esses eletrodos de ponta fina e rígida tendem a destruir o tecido e a causar reações inflamatórias. Implantar chips é fazer uso de uma tecnologia inadequada e perigosa. Poderiam ter feito coisas menos invasivas, como usar a superfície do couro cabeludo, movimentos do globo ocular ou sensores na língua", ensina. Também seria melhor, diz, se várias regiões do cérebro fossem "lidas" ao mesmo tempo, porque isso garantiria um sinal mais confiável. "A Cyberkinetics mal reproduziu coisas feitas em macacos!", afirma. "Mas foi bom terem publicado esses dados: mostraram que, eticamente, esse não é o caminho a seguir", explica.

"Esse experimento coloca em risco a saúde de pacientes, é oportunista, foi feito como entretenimento e não acrescenta nada ao que já sabemos. A *Nature* ficou exposta", detona Nicolelis, ciente do gigantesco salto que a ciência pode dar ao transferir para o campo concreto suas descobertas, mas também sabedor de que, mais que um salto, seu estudo pode virar uma mina de ouro. "É como mandar um homem à Lua. Não adianta só chegar e pousar. O mais importante da viagem é garantir a volta." Essa viagem pode ser feita, com sucesso, aqui no Brasil. A Duke acaba de fechar uma parceria com o Hospital Sírio-Libanês, que está montando um laboratório a ser chefiado por Nicolelis e receberá equipamentos doados. A previsão é de que a cirurgia pioneira que permitirá a conexão entre o cérebro de um paciente e um braço robótico seja feita por uma equipe comandada pelo cientista – já em 2007.

Por enquanto, nessa área, Nicolelis promete um experimento com ares de ficção científica: mover um macaco nos EUA por meio de um robô no Japão. "Você está aqui, nesta sala, e um robô na superfície

O SONHO

Saber como funciona o cérebro durante os sonhos. Controlar funções do corpo via web. Ou, ainda, decodificar a língua falada pelos macacos. Esses são alguns estudos que serão desenvolvidos no NatalNeuro, instituto criado na periferia de Natal (RN). Nicolelis é fundador, coordenador e maior responsável por atrair a verba para o instituto – que prevê um aporte inicial de US$ 35 milhões. A pretensão, vista com desdém por muita gente nos meios acadêmicos brasileiros, é articular os principais neurocientistas do mundo para criar projetos de ponta em uma das áreas mais atrasadas do país. "Não me interessa criar um instituto em São Paulo. Imagino o NatalNeuro como um transformador da comunidade. Há crianças ali com cicatrizes causadas por mordidas de rato. Como vamos lidar com camundongos em testes ultra-sofisticados sabendo de fatos assim?" A idéia é educar as crianças para que possam, em alguns anos, trabalhar no instituto. Para iniciar os trabalhos, foram obtidos R$ 12 milhões – metade, de fontes públicas. A lista de colaboradores inclui parceiros estrangeiros, como a Universidade Duke e a Sociedade Max-Planck, da Alemanha. Mas a maioria dos recursos que chegam é privada.
No terreno de 100 hectares onde será instalado o campus do cérebro as atividades piloto já começaram – após uma kafkiana epopéia burocrática para conseguir isenção de impostos a equipamentos doados. "Dizem que cientista tem de ter casca grossa para enfrentar as frustrações naturais das pesquisas. Mas, para autenticar 63 firmas em um dia, coisa que precisei fazer para liberar equipamentos doados – veja bem, doados! –, tem de ter muito mais que isso. Minha próxima batalha será contra os cartórios brasileiros!", brinca Nicolelis.
O projeto completo prevê a construção de 25 laboratórios. E esses seriam só os primeiros: Nicolelis guarda projetos para 12 institutos, todos em áreas pobres. "No Piauí quero pesquisar tecnologia alimentar, em Marajó quero criar o Instituto do Mar...", sonha.

de Marte recolhe sinais de textura, temperatura, umidade. Daqui, mando sinais ao robô, e ele me envia sinais de volta – assim, você poderá experimentar como é andar em Marte. Vamos demonstrar isso em um ano: um macaco na Duke vai mandar sinais elétricos para um supercomputador na Suíça, esses sinais serão reenviados para Kyoto, no Japão, e farão um robô emular os mesmos movimentos do macaco. O robô, por sua vez, poderá enviar outros sinais ao macaco, que terá a sensação de caminhar na mesma superfície em que o robô está andando." A realidade virtual nunca esteve tão próxima da realidade.

As descobertas

Paralelamente ao desenvolvimento da neuroprótese, Nicolelis coordena projetos e cria teorias. Uma delas, no campo da neurofisiologia, é a de que um neurônio nada significa do ponto de vista funcional. "Se você perder um neurônio, o cérebro não está nem aí", explica. "Nem mesmo milhares de neurônios. Porque ele usa coleções de células, atuando coordenadas, para exercer comportamentos." Outro estudo de impacto tem a ver com saciedade. "Conseguimos determinar quando um camundongo vai ficar com fome e quando vai parar de ter vontade de comer, segundos antes de isso acontecer. Há uma assinatura elétrica no cérebro para a saciedade." Ao descobrir os mecanismos elétricos para determinar a saciedade, pode-se, por exemplo, controlar a obesidade.

NICOLELIS TINHA POUCOS DIAS EM SÃO PAULO E QUERIA VER O PALMEIRAS. LEVAMOS O CIENTISTA AO ESTÁDIO – E OUVIMOS ELE GRITAR "*POOOORCO!*" O JOGO INTEIRO.

O estudo mais fascinante é o que conjuga sono, esquizofrenia e mal de Parkinson. Esse é ninado com carinho especial – o avô do cientista morreu por complicações ligadas ao mal. "Temos um camundongo transgênico que fica parkinsoniano todo dia. Mas à noite a gente trata, e ele volta ao normal..." Como é que é? "O Parkinson depende de um neurotransmissor chamado dopamina: se você o perde, começa a ficar paralisado. Nos humanos portadores do mal, esse é um problema crônico. Conseguimos fazer o camundongo ficar com zero dopamina, tornando-o imediatamente parkinsoniano, e vimos na hora um processo que leva anos. Assim, descobrimos as bases neurais da instalação do Parkinson, algo que ninguém tinha visto, o que sugere um novo tratamento: sabendo como começa, descobriremos como pará-lo. O que não haviam observado é a ligação entre Parkinson e esquizofrenia...", diz Nicolelis, cruzando a bola na área a espera de alguém para cabecear – sua costumeira técnica de suspense para prender a atenção do ouvinte.

O próprio Nicolelis assume o papel de centroavante: "Há um estudo que demonstra: Parkinson está neste canto, esquizofrenia está nesse outro – e, no meio, está o sono. Uma doença psiquiátrica e outra, neurológica, cada uma num extremo, ligadas a um contínuo. Parkinson é perda de dopamina; esquizofrenia é seu excesso. Notamos a conexão analisando o ciclo de vigília-sono de camundongos", conta. A explicação é simples. Quando sonha, o camundongo esquizofrênico, que tem mais dopamina no corpo do que o normal, demonstra uma atividade cerebral muito parecida com a registrada quando ele está acordado. Isso indica que o rato está alucinando: ele grita, por exemplo. É como se ele estivesse atuando durante o sono – e, na definição clássica freudiana, o esquizofrênico não consegue divisar a linha entre realidade e sonho. Já

O site de Nicolelis entrega a paixão: estudos científicos dividem espaço com notícias sobre o Palmeiras.

no outro extremo, o parkinsoniano não dorme, pois a ausência de dopamina o impede de dormir.

"A beleza disso é que parkinsonianos terminais se queixam de insônia. Aí achamos uma ligação absolutamente inédita. Foi um choque!", entusiasma-se. E um choque não só para sua equipe. Afinal, a fronteira entre neurologia e psiquiatria costuma ser fechada e, embora pareçam essenciais à ciência, esses experimentos têm críticos no mundo das pesquisas. "Não ser um especialista é filosofia combatida na América. Tento, ao contrário, ser especialista em algumas coisas, mas manter uma visão global do cérebro. Porque é aí que você começa a fazer conexões inesperadas entre as coisas." É o tipo de filosofia que Nicolelis quer implantar no Instituto Internacional de Neurociência de Natal *(veja quadro na página 73)*, empreitada que tem um tanto de ciência e outro tanto de ativismo sociopolítico – algo, aliás, capaz de mexer tanto com os brios de Nicolelis quanto uma ópera desafinada ou uma derrota palestrina.

O Nobel

Quando se aborda o tema política com Nicolelis, sente-se que é algo ainda mais apaixonante do que o Palmeiras. Aí, sua voz se inflama e se acelera, e tem-se a impressão de que, apesar do pequeno porte, ele cresce: "Precisamos ter a decisão política de jogar dinheiro como água na educação, na pesquisa tecnológica, investir maciçamente em talento e liberdade. O que esperar de um país que destina menos de 1% de seu orçamento para a educação?", indigna-se. Sim, política corre no sangue desse nada frio cientista. Nicolelis nunca foi filiado a partidos, mas, ligado à esquerda na USP, engajou-se em projetos como a Medsports. "O clube da faculdade era só para aquela elite da medicina da USP. E eu, com uma grande amiga, a Neiva Brandão, que também me ajuda no projeto esportivo lá de Natal, tínhamos essa idéia de criar uma escola de esportes infantil, a Medsports, que hoje tem 25 anos e é uma das melhores escolas de esportes de São Paulo." Nicolelis chegou a participar da campanhas pelas Diretas-Já, em 1984. A ironia é que, "exilado" nos EUA desde 1988, jamais votou para presidente.

Hoje, vê-se fazendo política de modo nada convencional. "Sinto cada vez mais que o Estado se dissocia da realidade cotidiana das pessoas. Por isso proponho o NatalNeuro como ponta-de-lança de uma nova forma de agir politicamente: ao largo do Estado." Pela atuação como cientista e empreendedor, Nicolelis vem sendo apontado para faturar um fetiche de brasileiros, maior que a Libertadores, a Copa Toyota ou a Copa do Mundo: o Prêmio Nobel. Isso não pode fazer de Nicolelis uma espécie de salvador da pátria? Aí, finalmente irritamos o fino professor. "Não entendo essa fixação com o Nobel! Acha que, no instante em que Santos Dumont, o primeiro homem a voar, levantou o avião, ele estava preocupado em ganhar uma medalhinha dos suecos? Se eu fizer um paraplégico andar, e essa tecnologia se espalhar pelo mundo e possibilitar a milhões de pessoas voltar a andar, perto disso o que pode significar um Nobel?"

Então, a neuroprótese em si é seu Nobel? "Trazer o impossível para o plano concreto é o prêmio. Se o NatalNeuro se transformar em um pólo de ciência e educação modelo para o país e por meio dele eu demostrar que a ciência pode gerar empregos e diminuir a taxa de mortalidade infantil, aí vou deixar algo para filhos e netos maior que qualquer Nobel... Isso, sim, seria um golaço!" Nicolelis sorri, e, discreto, olha o relógio. Três horas de papo, o cientista precisa ir: mal chegou a São Paulo, já tem outro vôo, no dia seguinte cedinho. E ele tem pressa de voar.

PARA SABER MAIS

Site de Miguel Nicolelis

Palmeiras, a Eterna Academia
Alberto Helena Jr., DBA, 120 págs., R$ 110

PETROBRAS APRESENTA:

POR DENTRO DA
TECNOLOGIA
PETROBRAS

DAS PISTAS PARA AS RUAS

Antes de chegarem ao seu carro, combustíveis e lubrificantes são testados em competições automobilísticas.

Além de torcer pelo seu piloto favorito, a Petrobras dá outro motivo para você acompanhar com atenção as competições de carros ou caminhões: nas pistas de corrida e nos veículos em alta velocidade, estão sendo testados produtos que mais tarde poderão ser utilizados no seu carro.

Há dez anos a companhia usa as condições extremas das provas automobilísticas para desenvolver a mais alta tecnologia em combustíveis e lubrificantes. A idéia é aproveitar os terrenos esburacados dos ralis ou a altíssima velocidade da Fórmula 1 para criar produtos top de linha para veículos comuns. "Partimos do princípio que, se um produto atende à demanda de um carro de Fórmula 1, certamente vai atender muito bem a de um carro de rua", afirma Antonio Alexandre Ferreira Correia, engenheiro de produtos da Gerência de Marketing de Transportes da Petrobras

Patrocinando oito categorias de automobilismo, a Petrobras usa as pistas como verdadeiros laboratórios de testes. Entre as equipes parceiras, estão a Williams de Fórmula 1, a Petrobras Action Power, de Stock Car, a Fórmula Truck e a Petrobras Lubrax, que disputa as principais competições de off-road do mundo, como o Rali dos Sertões e o Rali Paris-Dakar.

Foi da Fórmula 1, por exemplo, que nasceu um produto carro-chefe da companhia, a Gasolina Podium, que aumenta consideravelmente a vida útil do catalisador e do motor, além de ajudar o veículo a ganhar mais velocidade (veja mais em "Combustível Inteligente", na SUPER 228, julho/2006).

Mas são necessários anos de testes até que um produto desses chegue ao motor do seu carro

E alguns deles, além de continuar contribuindo para o automobilismo, estão em constante desenvolvimento tecnológico. "Não podemos deixar ninguém a pé", afirma Rogério Gonçalves, engenheiro responsável pela gasolina da Petrobras na Fórmula 1.

Os motores na Truck trabalham em regime de temperatura e rotação muito superiores aos dos caminhões de rua Se os produtos resistem a essas condições extremas, certamente terão alta performance nas ruas também

TECNOLOGIA A TODA PROVA

Saiba quais são os produtos testados nas pistas e os benefícios que eles oferecem

FÓRMULA 1

GASOLINA PODIUM

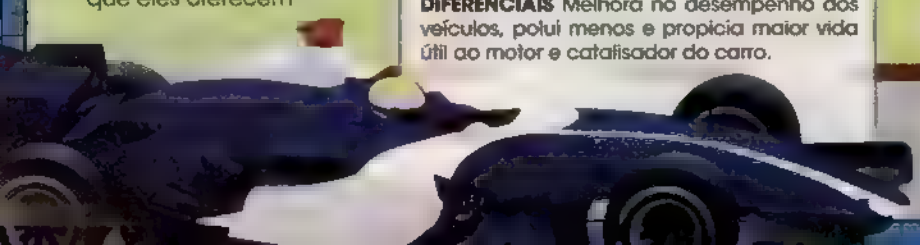
Desde 1998, a Petrobras patrocina a Williams F1 Team, que tem nove títulos mundiais.

LANÇAMENTO 2002

TEMPO DE TESTE Dois anos.

DIFERENCIAIS Melhora no desempenho dos veículos, polui menos e propicia maior vida útil ao motor e catalisador do carro.

A competição representa o máximo de avanço na engenharia automotiva permitindo desenvolver produtos com as mais elevadas exigências



Conteúdo produzido pela área de projetos especiais do Núcleo Jovem da Abril, sob encomenda da Petrobras

FÓRMULA TRUCK

LUBRAX TEC TURBO
Há dez anos, a Petrobras é a única fornecedora de combustíveis e lubrificantes de toda a categoria.
LANÇAMENTO 2005.
TEMPO DE TESTE Um ano e três meses.

DIFERENCIAIS Criado especialmente para os motores a diesel, tem baixa viscosidade. Diminui o desgaste e a corrosão dos componentes, melhora o consumo de combustível e aumenta o intervalo na troca do óleo

ÓLEO DIESEL ESPECIAL
LANÇAMENTO
Ainda em teste.
TEMPO DE TESTE
Desde agosto de 2003.

DIFERENCIAIS Melhor desempenho, menor consumo de combustível e diminuição da emissão de fumaça.

PARIS

LUBRIFICANTE LUBRAX 4WD
Há 18 anos, a equipe Petrobras Lubrax (motos, carros e caminhões) participa do Paris-Dakar, a mais perigosa prova do off-road mundial.
LANÇAMENTO 2003.
TEMPO DE TESTE Cerca de dois anos.
DIFERENCIAL Óleo de câmbio que oferece menor atrito entre as peças

Pistas irregulares e empoeiradas, além de altas e baixas temperaturas aumentam o desgaste dos veículos e ajudam nas pesquisas de tecnologias mais avançadas para óleos lubrificantes

A altíssima velocidade dos carros (média de 170 km/h) e as condições extremamente adversas asseguram a qualidade do produto

STOCK CAR

DIFERENCIAL AUTOBLOCANTE
Este ano, a Petrobras firmou uma parceria com a equipe Action Power (de Luciano Burti e Thiago Marques)
LANÇAMENTO Não há previsão
TEMPO DE TESTE Menos de um ano
DIFERENCIAL Peça que transmite mais potência às rodas do mesmo eixo, oferecendo mais estabilidade ao veículo

VOCÊ SABIA?

O Lubrax Tec Turbo, lubrificante testado na Fórmula Truck e considerado de alta qualidade pelo mercado, chegou às lojas por insistência dos competidores. Durante as provas, os pilotos notaram um aumento de 30 a 40 cavalos na potência dos caminhões e resolveram procurar a companhia para comprar o produto. Os pedidos foram tantos que, em 2005, a Petrobras resolveu colocá-lo à venda

ACELERE!

As inscrições vão só até o dia 15 de outubro.

PROMOÇÃO SUPERMOTORIZADO

Participe e concorra a uma viagem para assistir a **Los 200km de Buenos Aires**, um megaevento na Argentina com uma etapa oficial da **Stock Car** e ainda exibições da **Fórmula Truck** e do carro da **Equipe Williams de Fórmula 1**.

Saiba como no site:
www.pordentrodatecnologia.com.br

O segredo do vôo 2068

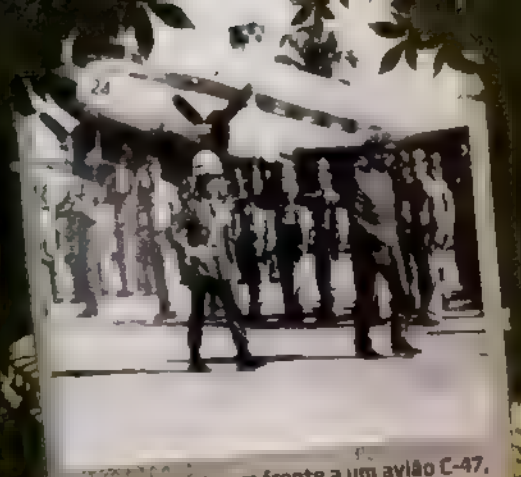
Quase 40 anos antes da queda do Boeing da Gol, outro desastre aéreo comovia a nação com o drama do resgate dos sobreviventes – todos militares – na selva. O que só agora se descobriu é que eles estavam em missão secreta para capturar Che Guevara.

TEXTO ANA MARIA PERES DESIGN BIANCA GRASSETTI
ILUSTRAÇÕES NELSON PROVAZI EDIÇÃO MARCOS NOGUEIRA

Em junho de 1967, enquanto o Brasil vivia sob a ditadura militar de direita, o guerrilheiro argentino Ernesto "Che" Guevara fomentava a revolução socialista em algum pedaço (então) ignorado do continente. No dia 15 daquele mês, a base de apoio à navegação aérea de Cachimbo, Pará, foi invadida por cerca de 100 índios. Os oficiais e os funcionários, assustados, pensaram que aquilo poderia significar um ataque. Na tentativa de explicar a visita inesperada, a Força Aérea criou uma teoria conspiratória que desencadeou equívocos rocambolescos e uma das maiores tragédias da aviação brasileira – ocorrida numa área próxima de onde o vôo 1907 da Gol caiu com 155 pessoas. Se a presença dos índios era um ataque, o alvo deveria ser o regime militar. Assim, a mente por trás de tudo estaria a serviço do comunismo – eis por que o Che divide a frase de abertura deste parágrafo com os militares brasileiros.

A rota até o desastre

O avião C-47 2068 da Força Aérea Brasileira decolou de Belém em direção a Cachimbo, no sul do Pará, com escala na base de Jacareacanga. Mas uma pane no sistema de orientação fez com que a nave se perdesse: o piloto ainda tentou voltar para Jacareacanga e, num último esforço, rumar para Manaus. O avião que levava os militares, no entanto, ficou sem combustível e caiu no meio da selva equatorial, no estado do Amazonas.



Tropa em revista em frente a um avião C-47, o mesmo modelo que caiu na Amazônia na missão secreta de junho de 1967.

Foto aérea do local do acidente. Em destaque, os destroços do avião 2068.

CHE EM SÃO PAULO

Che Guevara nunca pisou no Pará, mas passou rapidamente pelo Brasil. Em novembro de 1966, vindo de Cuba, o guerrilheiro desembarcou em São Paulo. "Ele estava disfarçado de delegado da OEA *[Organização dos Estados Americanos]*, usando passaporte falso, trajes de burocrata e com o cabelo raspado", afirma o historiador Luiz Bernardo Pericás, autor do livro *Che Guevara e a Luta Revolucionária na Bolívia*. "De lá, seguiu de avião para La Paz e depois para a região de Ñancahuazú, no sul da Bolívia." Guevara havia deixado suas funções no governo de Fidel Castro em 1965 e passado uma temporada lutando na República Democrática do Congo, na África. De lá, retornou a Cuba, onde preparou um grupo que tentaria fazer a revolução socialista na América do Sul, começando pela Bolívia. Mas o guerrilheiro foi morto pelo Exército boliviano no povoado de La Higuera, em 9 de outubro de 1967. Toda essa história só foi tornada pública depois da captura de Guevara. Antes disso, seu paradeiro era um mistério para quase todo mundo - incluindo os militares brasileiros. "Diziam que ele havia sido fuzilado por Fidel, lutava no Vietnã ou até organizava guerrilhas no Brasil". Tudo mentira, claro."

Logo após avistar os índios, o comandante do avião que sobrevoava a pista deu um rasante, obrigando todos a sair em disparada. O quartel-general da 1ª Zona Aérea, em Belém do Pará, foi avisado e convocou uma tropa armada de 23 militares, além de um índio aculturado e um funcionário do Serviço de Proteção ao Índio. O grupo tinha a missão de chegar ao local o mais rápido possível. Embarcou no avião C-47 2068, enviado às pressas, à noite e com um instrumento de orientação quebrado. A nave acabou se perdendo sobre a floresta e caiu. O saldo da expedição foi a morte de 20 pessoas e o resgate dramático dos 5 sobreviventes.

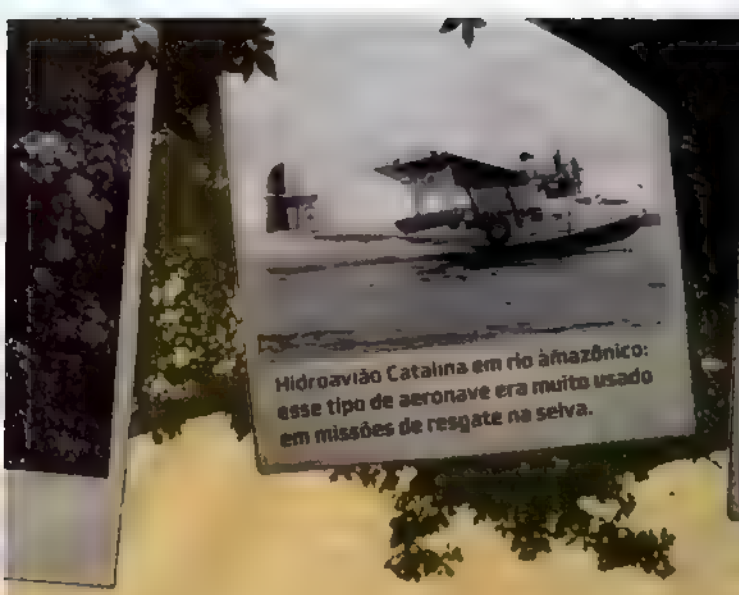
A informação sobre os erros desse episódio permaneceu trancada nos arquivos da Aeronáutica. Até que, há alguns anos, os cineastas Eduardo Sigaud e Marcos Mirtes, da produtora Ação Cinematográfica, resolveram resgatar o caso e filmar o documentário *2068 – O Milagre da Selva*, sob a direção de Fernando Severo. Viajaram pelo Brasil em busca de depoimentos dos sobreviventes e de oficiais que se envolveram com aquela missão, direta ou indiretamente, e também vasculharam reportagens e documentos da época. Descobriram que uma das razões para a urgência daquele vôo foi a suspeita de que Che Guevara estava na Amazônia brasileira, possivelmente treinando índios *(veja no boxe à esquerda a verdadeira trajetória do guerrilheiro antes de ser assassinado na Bolívia)*. "Alguns sobreviventes revelaram essa teoria, mas ninguém a provou, inclusive porque até hoje não se sabe quem deu a ordem de decolagem imediata. Infelizmente, a maioria morreu sem saber por que, acreditando apenas que deveria dar a vida para salvar a dos companheiros", afirma Eduardo Sigaud, que teve a idéia do documentário.

APESAR DO EVIDENTE PERIGO, O COMANDO ORDENOU QUE O AVIÃO 2068 PROSSEGUISSE VIAGEM À NOITE, NO MEIO DO NADA E COM O SISTEMA DE ORIENTAÇÃO COMPROMETIDO.

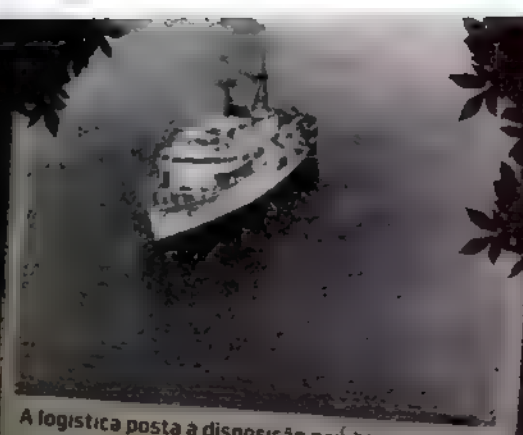
A única pessoa que não foi encontrada pelos cineastas foi o comandante do pelotão na época, o tenente Luiz Velly, que sobreviveu ao acidente. Em entrevista à SUPER, ele foi categórico: a expedição caçava Che Guevara. Segundo Velly, com exceção do alto escalão, realmente ninguém sabia dos verdadeiros rumores por trás daquele vôo. "Fui notificado pelo Serviço Nacional de Informações *[SNI]* que poderia haver cubanos na região fornecendo treinamento de guerrilha", afirma. "Por isso, fomos mandados para lá com uma ordem de Missão de Segurança Nacional. Tudo era possível: eu poderia fazer uma guerra se quisesse."

A viagem

Os homens escalados para a missão de emergência se apresentaram no campo da 1ª Zona Aérea, em Belém. O avião decolou às 14h10 com destino a Cachimbo,



Hidroavião Catalina em rio amazônico: esse tipo de aeronave era muito usado em missões de resgate na selva.



A logística posta à disposição para as equipes de resgate incluía o navio Sirius, da Marinha, usado como alojamento e refeitório.

com parada para reabastecimento em Jacareacanga. Pouco antes da escala, o radiotelegrafista percebeu que um dos dois goniômetros (parte do radiocompasso, sistema que orienta a rota do avião) estava falhando. Ainda assim conseguiram pousar às 18 horas. Como o grupo teria de chegar a Cachimbo à noite, tentou-se trocar o instrumento com o de outra aeronave – mas o comandante desta recusou o trato, pois havia oficiais de alta patente a bordo.

Devido à escassez de elementos de orientação, vôos noturnos sobre a Amazônia com bimotores eram proibidos à época. Por esse motivo, o comandante da aeronave consultou o quartel-general em Belém, para saber se eles poderiam prosseguir no amanhecer do dia seguinte. Os responsáveis, cujos nomes continuam desconhecidos, ordenaram que o avião prosseguisse à noite, apesar do evidente perigo.

Logo, o comandante anunciou o plano de vôo: "Aeronave FAB C-47 2068 do 1º/2º Grupo de Aviação, com decolagem prevista para as 21h15, saindo de Jacareacanga com destino a Cachimbo, com uma velocidade de 270 km/h, no nível de 7 mil pés de altitude, na aerovia G-6, tempo de vôo estimado em 1 hora e 40 minutos, combustível para 8 horas de vôo, em missão militar, com 25 pessoas a bordo".

Após 1h20 de vôo normal, houve uma pane total no radiocompasso – pois o outro goniômetro também quebrou –, e eles se perderam. Estava tudo escuro e o único meio de orientação era a carta de navegação. Mais de 3 horas de vôo se passaram, deu meia-noite e meia, e nada. O radiotelegrafista chegou a pedir, via rádio, que o destacamento de Cachimbo acendesse uma fogueira, para ver se o encontrava. Mas o comandante resolveu voltar para Jacareacanga: solicitou à base de lá que mandasse outro avião, o 2086, sobrevoar a pista, para que ele pudesse ver suas luzes e assim se orientar. Seu pedido foi atendido, e por duas horas a aeronave ficou voando em círculos. Não adiantou. Então, às 2h30 do dia 16 de junho, o comandante decidiu se dirigir para Manaus, no Amazonas. O radiotelegrafista Godinho passava as informações de vôo para as bases de Jacareacanga, Cachimbo e Manaus, mas eles não conseguiam captar o retorno das mensagens porque a bateria do 2068 também estava em pane.

Lá pelas 4 horas da manhã, encontraram um rio. Quando o piloto abriu a carta de navegação para tentar identificá-lo, ela foi sugada pela janela. Diante da proximidade do fim do combustível, a solução foi aliviar a carga: todo o ar- ▶

Os grupos de salvamento desceram ao local do desastre por cabos presos a um helicóptero.

Para facilitar o atendimento aos feridos, foi aberta uma enorme clareira na floresta.

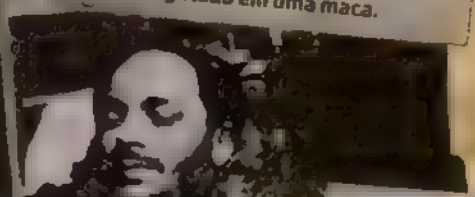
O avião 2068 da FAB, em foto feita pela equipe de salvamento: a fuselagem da aeronave foi usada como abrigo pelos sobreviventes.

Diário do sargento Barbosa relatou a rotina pós-queda.

Caboclos da região e suas canoas foram envolvidos na operação.

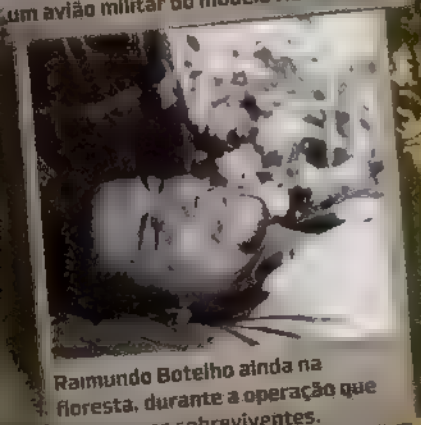
Fotografia publicada originalmente na revista *Manchete* mostra ferido sendo resgatado em uma maca.

O desembarque dos sobreviventes no Rio de Janeiro, vindos de Manaus em um avião militar do modelo Hércules.



O capitão médico Paulo Fernandes.

O sargento Botelho durante a convalescença no Rio.



Raimundo Botelho ainda na floresta, durante a operação que removeu os sobreviventes.

Os sobreviventes (mais dois homens não identificados) em cerimônia pelos 30 anos do acidente.

mamento foi jogado para fora, com exceção de uma metralhadora ponto 30, cujo tripé não passou pela porta. Os passageiros da frente inflaram um bote para fazer as vezes de air bag. Por volta das 5 horas, o combustível acabou: o avião caiu nas árvores, a asa esquerda enroscou numa delas e a parte traseira foi impulsionada para a frente, girando 180 graus. Quem pôde pulou fora. A aeronave se partiu ao meio, pegou fogo, e 18 pessoas morreram na hora.

Sobrevivência na selva

Em meio ao pânico e à gritaria, 7 oficiais conseguiram se arrastar para longe do fogo, desmaiaram e acordaram ao amanhecer. Ao abrir os olhos, a sensação foi das piores: além da visão dos corpos pendurados nas árvores, estavam todos com sérias lesões. O capitão médico Paulo Fernandes sofreu fratura exposta no tornozelo esquerdo e quebrou a bacia; o tenente Luiz Velly também fraturou a bacia; o sargento Raimundo Botelho quebrou a rótula esquerda e ficou com ferimentos graves em todo o corpo; o sargento Gilberto Barbosa ficou com um pedaço de metal fincado no joelho e fraturou a perna em 3 lugares; o cabo Ivan Pinheiro de Brito teve queimaduras de 3º grau na testa e na perna, com ossos à mostra; o cabo Nelson Barros ficou com coxa e costas queimadas, além de um braço quebrado; e o cabo Geraldo Calderara perdeu a perna esquerda, do joelho para baixo.

Uma nova jornada começara ali.

A probabilidade de achar um avião caído no meio da selva amazônica é mínima: as árvores, de 50 metros de altura, rapidamente encobrem o que foi parar lá embaixo. Depois do entardecer, o breu é total. Cientes disso e sentindo dores terríveis no corpo, os sobreviventes passaram os primeiros dias sem água nem comida: bebiam apenas lama e lambiam o sereno que se acumulava na parte externa dos destroços do avião.

Delírios e pesadelos passaram a ser constantes, e algumas coincidências mis-

Botelho, em foto da *Manchete*: tornozelo fraturado.

Avião militar do mesmo modelo que o 2068 em vôo.

teriosas aconteceram. Logo no 2º dia, o sargento Botelho afirma que teve a visão de uma mulher de rosto inchado e cor amarela, desdentada, rindo escancaradamente e andando em direção ao cabo Calderara. No 3º dia, o cabo não resistiu à hemorragia e morreu.

A cauda do 2068 ficou quase intacta e acabou se tornando o abrigo do grupo, diminuindo o risco de ataques de bichos – apesar da presença constante dos urubus, que, aos poucos, foram comendo os mortos. O médico Paulo Fernandes e o tenente Velly não conseguiam andar. Por isso, eles dormiram no sereno, sob chuvas, até o 5º dia, quando os outros tiveram forças para carregá-los até o avião, no qual permaneceram deitados durante o resto do tempo. O tenente Velly e o sargento Barbosa chegaram a comer larvas que havia em alguns troncos, mas logo foram aconselhados pelo doutor Paulo, como era chamado, a procurar água potável primeiro, porque comer sem líquido só aumentaria a sede.

Foi então que Botelho, Barbosa, Barros e Brito se organizaram para localizar água: cada um andou para um lado. Barbosa, que caminhou na direção sul – apoiando-se em galhos como muletas –, encontrou uma poça meio amarela, com alguns peixinhos, a 50 metros de distância. O médico deu aval para o consumo. Foi o mecânico Botelho que teve a idéia de filtrá-la, utilizando a raiz de uma palmeira silvestre ao lado da poça: Barbosa voltou lá e cavou um buraco com um facão, desviando a água para criar outra poça, enquanto folhas e sujeiras ficavam presas nas raízes.

O transporte dessa água ficou a cargo de quem não tinha quebrado a perna – cabo Barros e cabo Brito. O reservatório do vaso sanitário do avião, cilíndrico, virou balde e, assim, a sede foi resolvida – um ia buscar água pela manhã; o outro, ao entardecer. Poucos achados nos destroços foram consumidos de maneira racionada, ao longo dos dias: 3 pacotinhos de açúcar em cubos, dois pacotes de café solúvel, uma goiabada queimada, algumas latas de salsicha queimadas, uma lata de aveia e balas. Também encontraram duas latas que continham substância inflamável e improvisaram um fogareiro. Com elas, Botelho fez café e sopa de aveia queimada, uma única vez.

PARA MATAR A SEDE, OS SOBREVIVENTES DO DESASTRE USARAM A RAIZ DE UMA PALMEIRA PARA FILTRAR A ÁGUA DE UMA POÇA. A COMIDA ERA SALSICHA EM LATA QUEIMADA NA QUEDA.

No 7º dia, o cabo Barros começou a piorar muito, com febre alta e sangramentos por todo o corpo, resultado do atrito de galhos e folhas contra suas queimaduras nas viagens para buscar água. De repente, parou de se movimentar e deixou de comer porque não conseguia abrir a boca. Barbosa perguntou se ele havia tomado a vacina antitétano. "Não", respondeu Barros. "Fiquei com medo da injeção." Coincidentemente, durante um cochilo, Botelho novamente viu aquela mulher sinistra, chamando alguém em sua direção, exatamente no local em que o avião tinha batido. No 11º dia, Barros morreu de tétano.

O resgate

A essa altura, a imprensa brasileira já tinha divulgado que todos os desaparecidos no acidente estavam mortos. O caso foi intensamente explorado pela mídia e se tornou uma comoção nacional. Cerca de 34 aeronaves e 250 homens se empenharam na busca, que foi coordenada pelo Salvaero (Serviço de Salvamento Aéreo) e realizada por dois esquadrões de vôo mais um esquadrão de pára-quedistas. Foi a maior operação de busca bem-sucedida já realizada pela Força Aérea.

Desde 24 de junho, 8º dia, os sobreviventes passaram a escutar os roncos dos motores dos aviões de busca. A cada vez que o barulho era escutado, desesperadamente eles acionavam o Gibson Girl: um rádio encontrado no avião caído, cuja antena foi improvisada com restos de fios elétricos, apoiados em galhos de árvores. Mas o Gibson Girl pouco influenciou no destino da tripulação. Em 26 de junho, 10º dia, Barbosa usou a última bala disponível e deu um tiro para cima, afastando os urubus para chamar a atenção das buscas. Funcionou. Um aceno de cima pôs todo mundo a chorar. Devido à necessidade de mais combustível e ao risco da descida, o avião foi embora. No dia seguinte foi enviado um helicóptero. A equipe desceu de rapel meia hora depois da morte do cabo Barros.

Durante 3 dias, o grupo de pára-quedistas montou um acampamento na selva, forneceu assistência médica e abriu uma clareira enorme para que os helicópteros chegassem mais perto e pudessem içá-los, deitados numa maca. Foi a primeira vez que se usou helicóptero para resgate, e ainda por cima, na selva, o que tornou o caso mais histórico. Somente no dia 29, 13º dia, foi possível retirar os sobreviventes do meio da selva. Mas nem isso foi simples: antes de chegar ao Hospital Central da Aeronáutica, no Rio de Janeiro, os feridos precisaram voar de helicóptero para a cidadezinha de Jubará, no Amazonas, e de lá para Manaus, num avião Hércules. Por tudo isso, o dia 26 de junho se tornou o Dia da Aviação Militar de Busca e Salvamento no Brasil.

PARA SABER MAIS

2068 O Milagre da Selva
Documentário dirigido por Fernando Severo, ainda sem previsão de lançamento nos cinemas

www.aerofex.com.br/1967.htm
Diário do sargento Barbosa escrito durante os dias na selva

Che Guevara e a Luta Revolucionária na Bolívia
Luiz Bernardo Pericás, Xamã, [illegible]

TIM
Viver sem fronteiras
NOVA SCHIN
APRESENTAM

SUPERSURF2006

O MAIOR CAMPEONATO DE SURF DO BRASIL

TETRA NA BAHIA!

ANDRÉA LOPES CONQUISTA O TETRACAMPEONATO POR ANTECIPAÇÃO E A DECISÃO DO TÍTULO MASCULINO FICA PARA A FINAL NO RIO DE JANEIRO

Em clima de decisão, a etapa baiana do SuperSurf já começou a definir os finalistas de 2006. Na categoria feminina, a corrida pelo título encerrou-se no domingo na praia de Itacarezinho. Ao superar Cláudia Gonçalves, Andréa Lopes tornou-se tetracampeã brasileira, uma conquista inédita no circuito nacional. Na masculina, o líder Jihad Kohdr vai ter de carregar a ansiedade para o Rio de Janeiro. Ele foi barrado nas oitavas-de-final por André Silva e agora terá de manter a liderança, não deixando que seu único adversário na disputa pelo caneco, Odirlei Coutinho, vença

CO-PATROCÍNIO
NESCAU
APOIO
Itacaré
FLUR
Surf
DROPDEAD
ONBONBO

SUPERSURF RANKING

VEJA OS 5 PRIMEIROS COLOCADOS APÓS A ETAPA DE ITACARÉ

1º Jihad Kohdr (PR) - 3 220 pts.	1º Andréa Lopes (RJ) - 3 470 pts
2º Odirlei Coutinho (SP) - 2 730	2º Cláudia Gonçalves (SP) - 3 180
3º Leonardo Neves (RJ) 2 700	3º Sueren Naraisa (SP) - 2 920
4º Renato Gavião (SP) 2 590	3º Tais de Almeida (RJ) - 2 920
5º Wagner Pupo (SP) 2 330	5º Adrione Silva (RN) 2 400

VILA SUPERSURF

ETAPAS 2006 - PROGRAME-SE!

5ª ETAPA 11 A 15 DE OUTUBRO
BARRA DA TIJUCA - RIO DE JANEIRO/ RJ

GRANDE FINAL

HOL

O que rolou?

4ª ETAPA

ITACAREZINHO - ITACARÉ/BA

O tempo não ajudou muito, e a chuva só deu trégua na sexta-feira e no sábado. Mas as ondas baianas não deixaram a desejar. Quase todo o campeonato rolou em valas que variavam de 1 metro a 1 metro e meio, e quando o vento diminuiu as condições ficaram melhores, com ondas mais acertadas. No domingo, a final aconteceu em grande estilo, com a vitória inédita de Heitor Alves sobre o atual quarto colocado do ranking, Renato Galvão

Heitor Alves

1º SUPERSURF

Andréa Lopes

James Christian

O local de Itacaré James Christian surpreendeu o público e faturou a bateria especial **Nescau Xpression Session**. Competindo como convidado, ele executou a mesma manobra feita por Hizunomê Bettero em Ubatuba, um aéreo reverse 360º, e garantiu o supercheque de 10 mil reais.

O SUPERSURF AGRADECE AOS SEUS PATROCINADORES

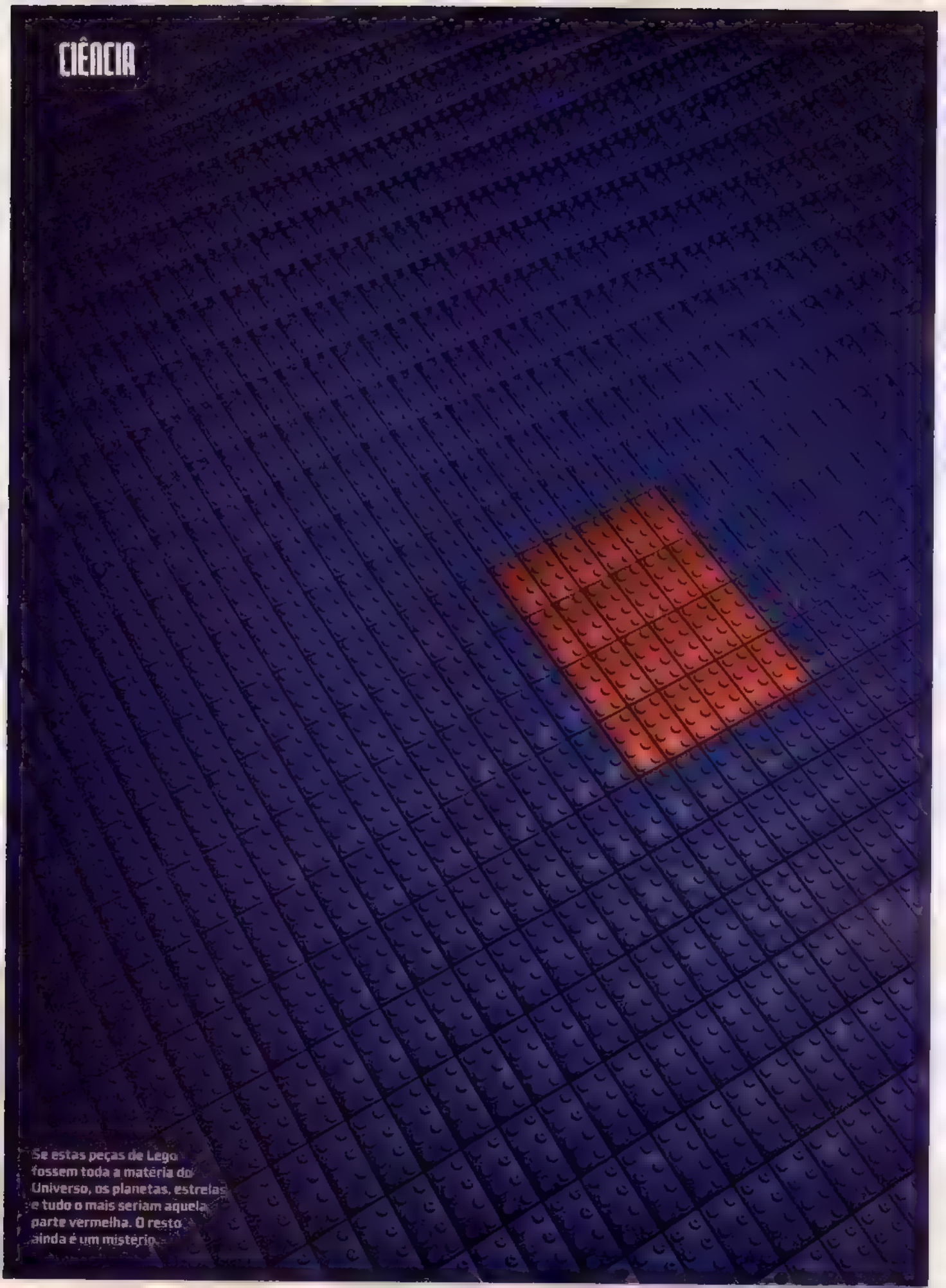
TIM
Viver sem fronteiras

NOVA SCHIN

REALIZAÇÃO:

Abril obrasp

SUPERSURF
www.supersurf.com.br



Se estas peças de Lego fossem toda a matéria do Universo, os planetas, estrelas e tudo o mais seriam aquela parte vermelha. O resto ainda é um mistério.

AS PEÇAS INVISÍVEIS DO UNIVERSO

Cientistas dizem ter detectado a famigerada matéria escura, que responderia por mais de 80% da massa do universo. Mas nem todo mundo concorda com eles.

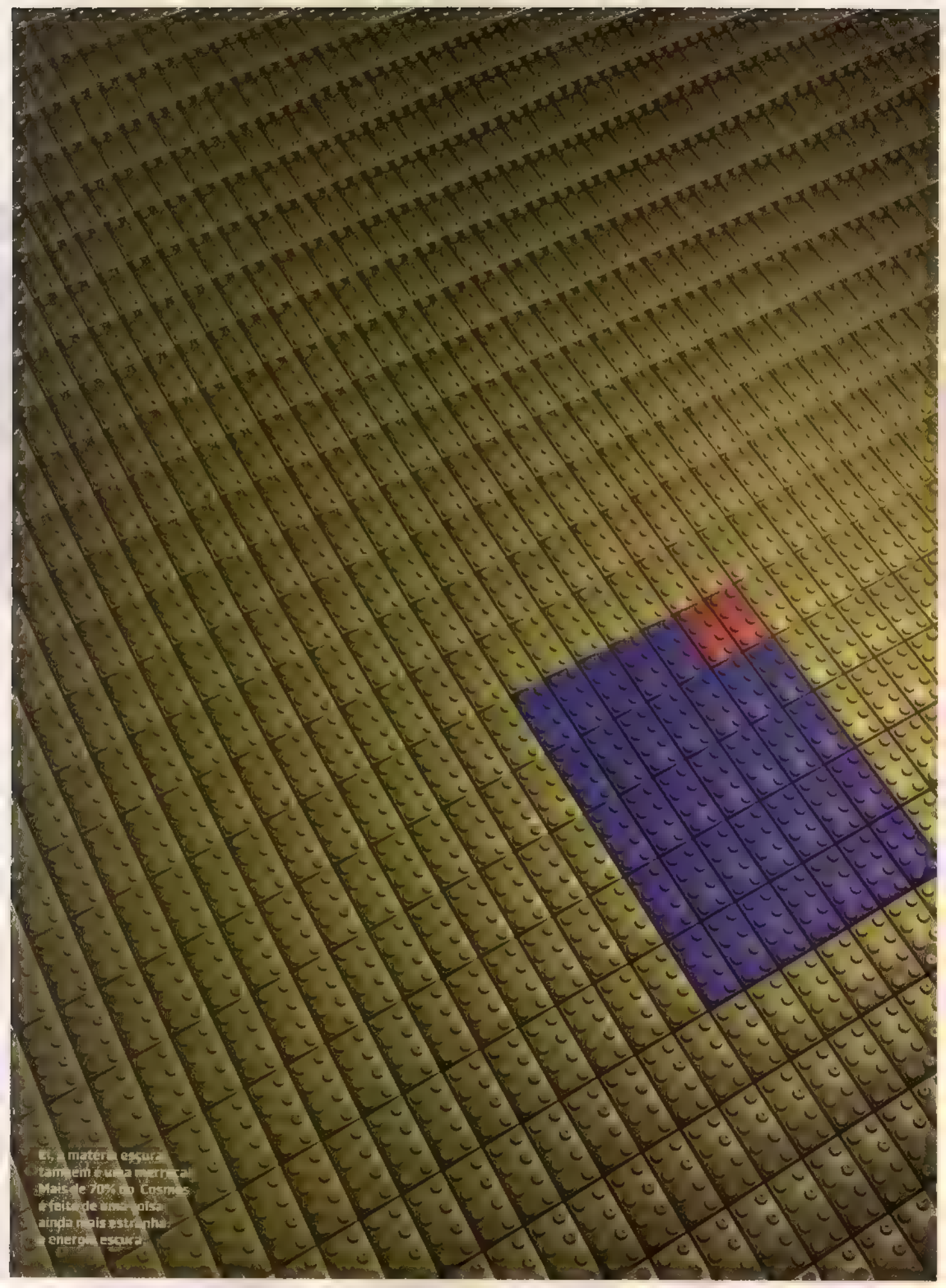
TEXTO **SALVADOR NOGUEIRA**
DESIGN **JOSI CAMPOS**
ILUSTRAÇÕES **MAURO NAKATA**
EDIÇÃO **ALEXANDRE VERSIGNASSI**
(aversignassi@abril.com.br)

No fim do mês de agosto, a Nasa reuniu cientistas e jornalistas para um anúncio importantíssimo: pela primeira vez, um grupo de pesquisadores obtinha evidências diretas de uma coisa que ninguém sabe direito o que é, de que é feita ou se existe mesmo. Acredite se quiser, mas, a despeito desses senões, todo mundo ficou interessado – afinal, esta questão é uma das mais cruciais a respeito do Universo. Estamos falando da enigmática matéria escura.

Mas que diabos é matéria escura? Boa pergunta. Se alguém hoje soubesse, ela provavelmente nem teria esse nome. O "escura" vem do fato de que, tudo bem, ela deve existir, mas nunca terá como ser vista. Ao que parece, ela praticamente não interage com a matéria que a gente conhece – a que está no seu corpo, nos planetas, nas estrelas. Você mesmo pode estar rodeado de matéria escura neste momento, mas nem percebe. A única maneira pela qual essa estranha substância parece manifestar sua existência é pela gravidade que exerce sobre as coisas. E é uma senhora manifestação.

Ei, espera aí. Se você está rodeado por matéria escura e ela pode atrair você gravitacionalmente, por que você não é chutado pelos cantos por ela como um cachorro pulguento? Ocorre que a gravidade é uma força peculiarmente fraca – a despeito da impressão que seus tombos ocasionais possam dar. Para derrubar você no chão, por exemplo, é preciso um planeta inteiro atrai-lo. Não seriam, portanto, umas míseras partículas de matéria escura ao seu redor que fariam alguma diferença – mesmo porque elas estariam por todos os lados, até dentro de você, e o efeito atrativo seria cancelado. Agora, quando falamos de coisas realmente grandes, maiores que planetas e que estrelas, a matéria escura demonstra todo o seu poder gravitacional. A coisa só funciona de galáxias para cima, mas tem um efeito contundente.

A maioria das grandes galáxias tem um formato espiral, como a nossa boa e velha Via Láctea. Em geral, elas são compostas de centenas de bilhões de estrelas, misturadas a um monte de gás, que giram em ►



Ei, a matéria escura
também é uma merreca!
Mais de 70% do Cosmos
é feito de uma coisa
ainda mais estranha:
a energia escura.

torno de um buraco negro gigante.

Pelo que a física sabe, essas estrelas deveriam se mover igual aos planetas do sistema solar. Assim: a gravidade do Sol faz com que Mercúrio, o planeta mais próximo dele, gire com uma velocidade 60% maior que a da Terra. O nosso planeta é mais rápido que Marte, que é mais que Júpiter, e por aí vai, até Plutão e Eris, que rastejam pelo espaço. É como o velho astrônomo alemão Johannes Kepler calculou, lá no século 17: quanto mais longe, mais lento.

Mas as galáxias não obedecem a essa regra. Observações feitas desde os anos 70 mostraram que as estrelas do meio para fora do disco espiral giram com a mesma velocidade, e que se dane a distância que estiverem do buraco negro.

Não é pouca coisa. Se isso acontece, ou as leis da física que a ciência concluiu estão erradas ou... tem mais alguma coisa lá. Algo com gravidade suficiente para acelerar essas estrelas mais distantes com tanta força quanto se elas estivessem perto do centro. Algo com massa, pois é a massa dos corpos quem gera gravidade. Mas ninguém enxergava nada.

Um dragão na garagem

Embora exista alguma coisa em todas as galáxias que produza esse efeito gravitacional anômalo, há uma grande distância entre dizer que se trata de matéria "que não estamos vendo" e matéria "que não podemos ver". Muita gente supôs que essa massa que faltava fosse simplesmente composta de estrelas e objetos que são pouco (ou nada) brilhantes – daí não os estarmos vendo –, mas ainda assim pertencem à mesma categoria de matéria que nos compõe, feita de prótons, nêutrons e elétrons, além de outras partículas mais pedestres.

Claro, a idéia dessa matéria REALMENTE escura, 100% indectável, era perigosa demais para os cientistas engolirem de cara. Lembrava aquela velha parábola de Carl Sagan. O astrônomo americana dizia: "Qualquer um pode vir e falar que um dragão mora em sua garagem. Basta explicar que, embora ele esteja lá, não tem como ser detectado pela visão, pelo tato, pelo calor que o fogo dele gera, ou seja, por nenhum meio conhecido".

A própria ciência já havia tido um encontro desagradável com um conceito assim. Foi quando o grosso dos pesquisadores pressupunha que o Universo era permeado pelo "éter", uma substância que serviria como meio para a propagação de ondas eletromagnéticas, como a luz. Embora todos os experimentos para detectá-lo no século 19 tenham fracassado, a idéia resistiu mais ou menos intacta até Albert Einstein chegar, em 1905, e provar por A mais B que esse negócio de éter não fazia o menor sentido.

Enfim, todo cuidado é pouco quando os cientistas precisam postular a existência de algo que não estão vendo. Então, muitos optaram pela solução mais simples: imaginar que aquela massa na verdade era feita de anãs marrons (estrelas abortadas, que não chegam a brilhar), buracos negros (que têm uma gravidade tão intensa que capturam até a luz, impedindo sua observação) e outras criaturas exóticas (mas ainda assim feitas de prótons, nêutrons e elétrons) do zoológico cósmico.

Ocorre que ficou mais difícil defender essa hipótese quando surgiram os primeiros cálculos de quanta matéria escura deveria existir por aí. Hoje, estima-se que 8 ou 9 em cada 10 quilos de matéria são feitos dessa coisa. Nenhuma teoria convincente de formação de objetos estelares parece bater com esse número abissal. Todos sabiam que era impossível haver tantos buracos negros, anãs marrons e afins no espaço. Sinuca de bico para os astrônomos.

TINHA MAIS ALGUMA COISA ESCONDIDA NAS GALÁXIAS, ALGO COM GRAVIDADE SUFICIENTE PARA ACELERAR AS ESTRELAS COM A FORÇA DE UM GRANDE BURACO NEGRO.

"É desconfortável para um cientista ter de invocar algo invisível e indetectável para responder por quase 90% da matéria do Universo", afirma Maxim Markevitch, um dos astrofísicos da Nasa que dizem ter finalmente obtido a primeira detecção direta da substância.

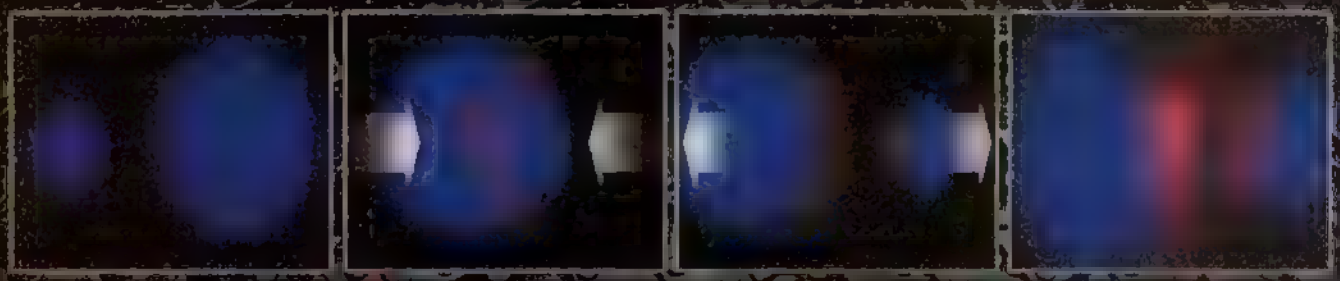
Douglas Clowe e seus colegas apontaram telescópios para uma região turbulenta do espaço, o aglomerado de Bala, um bolo de galáxias a 3,5 bilhões de anos-luz (um ano-luz equivale a 9,4 trilhões de quilômetros). Esse é um lugar onde uma ▶

ENERGIA ESCURA PARA ACOMPANHAR, POR FAVOR

Como se não bastasse os cientistas não saberem do que é feito o grosso da matéria que compõe o Universo, nos últimos anos também descobriram que toda essa matéria não dá nem um quarto de tudo o que existe no Cosmos. Aconteceu em meados dos anos 90, quando cientistas descobriram que a expansão do Universo não estava freando, como previam as teorias clássicas. Ela estava acelerando, como se houvesse uma força contrária à gravidade, que repelisse os objetos em vez de atraí-los, agindo nas maiores escalas do Cosmos. A essa misteriosa forma energética os cientistas deram o nome de, adivinhe só, energia escura. E, quando eles começaram a fazer as contas para descobrir quanta energia escura existia, descobriram algo surpreendente: a massa dela é 3 vezes maior que a de todo o resto. Quer dizer: a energia escura responde por mais de 70% do Universo – a matéria escura fica com uns 25% e a comum, com meros 5%. Mais: nosso destino está nas mãos dessa energia fantasma. Se ela continuar se comportando do jeito atual, o Universo irá se expandir para sempre, cada vez mais rápido. Se ela "virar a casaca" e ajudar a gravidade a reunir toda a massa do Cosmos, podemos terminar num "big-crunch". Seria uma grande implosão, tipo um big-bang ao contrário. E pode ser ainda que ela não faça nem uma coisa nem outra. Só que ninguém sabe o que vai ser.

MATÉRIA ESCURA ÀS CLARAS

Choque no espaço libertou a matéria fantasma, aí conseguiram detectar a imensa gravidade que ela gera sozinha.



1 Estas telas são aglomerados de galáxias. Num passado distante, as duas entraram em rota de colisão. Apesar de ambas conterem bilhões de estrelas, a maior parte da matéria aí é feita de nuvens de gás e poeira.

2 Na hora da pancada, os átomos do gás e da poeira se chocam. A atração eletromagnética entre eles cria uma barreira que age tipo a resistência do ar. Isso freia as partículas de matéria comum *(em vermelho)*.

3 Mas não ocorre a matéria escura *(em azul)*. Como ela só interage com a matéria comum pela atração gravitacional, nem sente a resistência da força eletromagnética. E fica livre para voar pelo espaço.

4 Esta imagem mostra a gravidade de cada pedaço da colisão. O azul representa uma força gravitacional maior. E justamente onde não tem matéria normal! Conclusão: essa força só pode vir da matéria escura.

quantidade monstruosa de gás e poeira se chocou. A pancada foi tão violenta que separou a matéria escura da normal. E permitiu que "enxergassem" a danada pela primeira vez *(leia o quadro acima)*. Aí Douglas Clowe não teve dúvidas: "Nossos resultados são prova direta de que a matéria escura existe".

Mas nem todo mundo na comunidade científica concorda com ele.

Teorias alternativas

Quando as primeiras evidências gravitacionais da matéria escura começaram a pulular, muita gente pensou que o problema não estivesse em nossas teorias sobre a composição do Universo, mas, sim, em nossas teorias do comportamento da gravidade. Um dos caras que pensaram isso foi John Moffat, da Universidade de Waterloo, em Ontário, Canadá. Ele desenvolveu uma teoria chamada MOG, que é basicamente uma versão modificada da teoria gravitacional.

Segundo esse modelo, a gravidade só funciona do jeito que a gente conhece até uma certa escala. Para algo com as dimensões do sistema solar, por exemplo, continuaria tudo igual. Mas, quando monstros como galáxias e aglomerados entrassem na jogada, as coisas mudariam: a gravidade mostraria que fica mais forte conforme a distância aumenta, e não o contrário, como Kepler, Isaac Newton e Albert Einstein sempre acreditaram.

Audacioso, mas que servia para explicar o funcionamento do Universo dispensando a estranhíssima matéria escura, servia. Tanto que, após o anúncio espalhafatoso da Nasa, Moffat se pôs a redigir um estudo de 8 páginas, demonstrando que sua teoria poderia explicar com igual facilidade os efeitos observados.

AS PISTAS SOBRE A NATUREZA DA MATÉRIA ESCURA PODEM NÃO VIR DO ESPAÇO, MAS DAQUI DA TERRA MESMO, EM EQUIPAMENTOS CAPAZES DE RECRIÁ-LA EM LABORATÓRIO.

"Ninguém deve tirar conclusões prematuras sobre a existência da matéria escura sem analisar as teorias alternativas", afirmou o canadense

A verdade é que os resultados da Nasa deixam mais perguntas do que respondem. Com ou sem eles, ainda não sabemos o que compõe a matéria escura. Experimentos atuais, como os que acontecem nas profundezas de uma mina em Minnesota, nos EUA, e no Laboratório Nacional Gran Sasso, na Itália, estão tentando detectar essas partículas vindas do espaço exterior. Mas até agora nada.

Talvez essa resposta não tenha mesmo como vir do espaço. Em vez disso, é possível que os aceleradores de partículas, que espatifam átomos a velocidades estonteantes, dêem as primeiras pistas.

No ano que vem, o Cern (principal laboratório de física da Europa) colocará para funcionar na Suíça o Grande Colisor de Hádrons (LHC). Será o maior acelerador já construído. E as pancadas lá dentro vão gerar energias quase tão violentas quanto as do big-bang, a explosão que deu origem ao Universo. Esse poder, em tese, seria suficiente para criar partículas diferentes de tudo o que a gente conhece. E algumas delas podem virar candidatas ao cargo de matéria escura.

Bom, esse mistério pode até estar com os dias contados. Mas, até hoje, o que os físicos viram século após século é que a natureza sempre parece ter um ás na manga – que ela apresenta quando a gente menos espera. Façam suas apostas.

PARA SABER MAIS

In Search of Dark Matter
Ken Freeman & Geoff Mamamara Springer ELA, 2006

O Mundo Assombrado pelos Demônios
Carl Sagan. Companhia das Letras, 1997

http://chandra.harvard.edu/photo/2006/1e0657/animations.html
Site com animações sobre a colisão de aglomerados que evidenciam a matéria escura

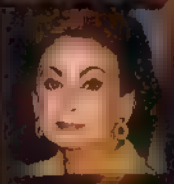
Um show em homenagem aos astros da sala de aula

PRÊMIO VICTOR CIVITA 2006
Educador Nota 10

Dia 15 de outubro
19h30 – TV Cultura

O Prêmio Victor Civita 2006 Educador Nota 10, mais uma vez, vai homenagear os melhores mestres do ensino brasileiro. E você está convidado a assistir ao show de entrega no dia 15 de outubro, Dia do Professor, com transmissão pela TV Cultura.

Apresentação
Beatriz Segall



Show
Fortuna

Participação especial
Grupo XPTO

Direção Musical
Amilson Godoy

Direção Geral
Naum Alves de Souza

CULTURA
SESC
COOPERAUTO
editora scipione
editora ática
Abril
GERDAU
Fundação Victor Civita

CENSURA

PORRES, TRAPAÇAS E

Durante a ditadura militar, censores do governo e artistas nem sempre se odiavam. Muitos deles saíam juntos para beber, discutiam horas sobre filmes e até ficavam amigos. Conheça as melhores histórias de camaradagem e trapalhadas daquela época.

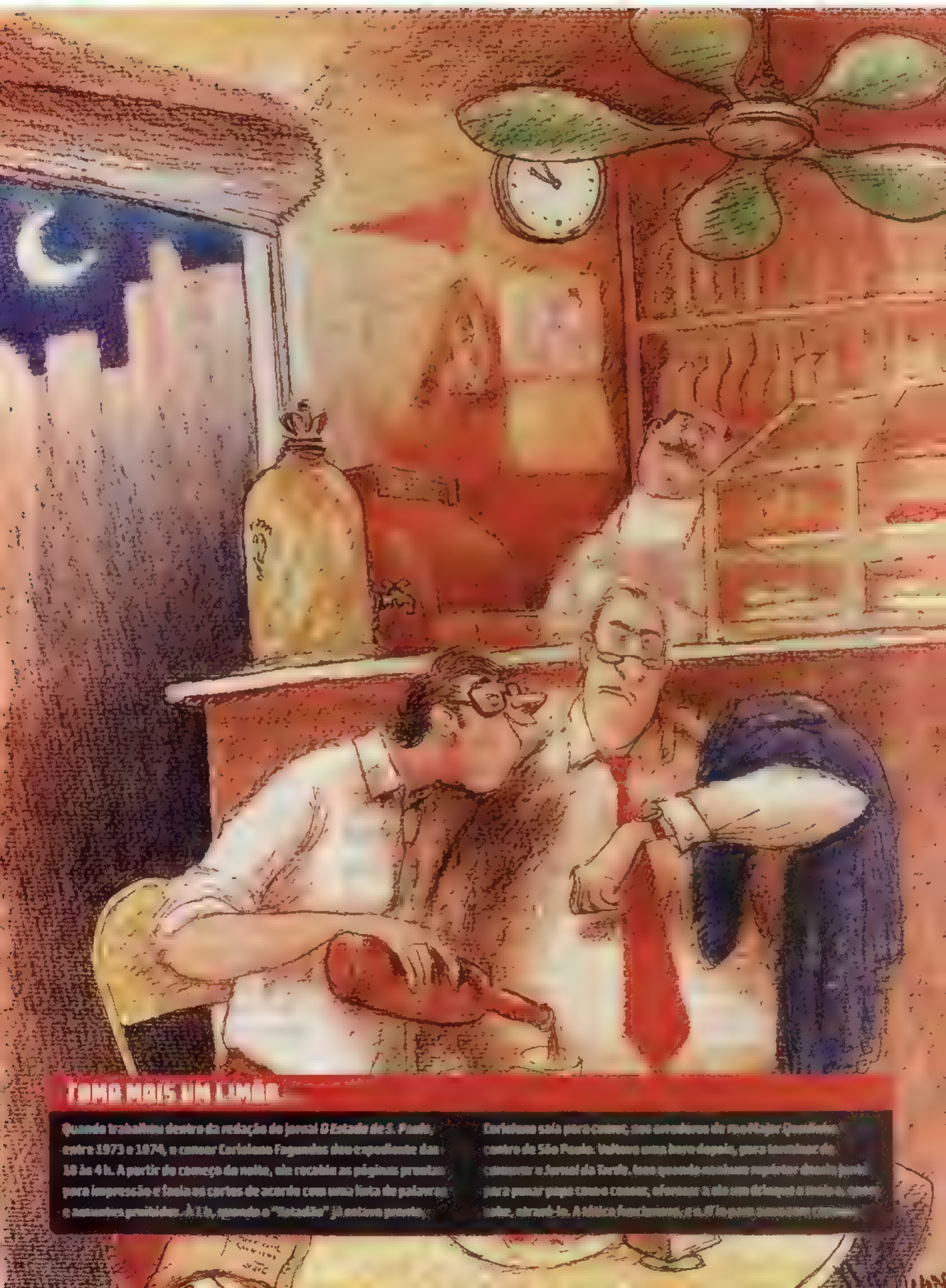
TEXTO TIAGO CORDEIRO DESIGN BIANCA GRASSETTI ILUSTRAÇÕES ROBERTO NEGREIROS EDIÇÃO LEANDRO NARLOCH (lnarloch@abril.com.br)

Ela gostava de uísque. Em 1969, os editores do jornal *O Pasquim* tinham que levar, toda semana, os originais das páginas para a casa da censora Marina de Almeida Brum Duarte, no bairro do Botafogo, Rio de Janeiro. O trabalho dela era cruel: calar tudo que pudesse contrariar os militares, violentando a livre expressão dos jornalistas. Com o tempo, porém, os editores descobriram o ponto fraco da censora: ela gostava de uísque. Como o cartunista Jaguar também era fã do goró, as reuniões de censura viraram conversas de bar. "Acabamos ficando amigos dela", diz o cartunista Ziraldo. "Quando a gente reclamava de algum corte, ela falava: 'Assim eu vou perder o meu emprego. Se eu não tirar nada, o chefe vai me encher'."

A censura promovida nas décadas de 1960 a 1980 pelo regime militar foi abrangente e implacável. Peças de teatro, filmes, livros, telenovelas, jornais e discos chegaram ao público mutilados por funcionários do governo que zelavam pela moral e para que ideologias contrárias ao regime não chegassem à população. Mas, quando se olha esse período mais de perto, o que se vê é uma relação muito mais complicada do que o puro e simples corte indiscriminado e impessoal. Assim como Jaguar e a dona Marina, censores e censurados eram pessoas comuns, que se relacionavam, às vezes ficavam amigos e com frequência protagonizavam situações curiosas e engraçadas.

Quando assumiu o poder, em 1964, o regime militar encontrou um departamento de censura com 13 pessoas, que tinham a missão de impedir que as crianças fossem expostas a conteúdos considerados inadequados. "Até 1964, meu trabalho era avaliar o caráter educativo da diversão pública", diz o censor Coriolano Loyola Fagundes, que trabalhou para a censura entre 1961 e 1984. "Depois, passei a ter que avaliar a vida pregressa do autor. Nós tínhamos que procurar chifre em cabeça de cavalo. O neto do general via a novela na TV e nos mandava avisar que um determinado personagem era comunista."

Para dar conta das novas tarefas do departamento, o governo deslocou dezenas de pessoas para o Serviço de Censura de Diversões Públicas, vinculado à Polícia Federal. Nos primeiros anos de ditadura, os censores eram funcionários públicos nomeados por indicação. Foi nessa época que esposas de militares, funcionários do Departamento de Agropecuária e ex-jogadores de futebol assumiram a função de julgar o que a população brasileira poderia ver. Despreparadas, essas pessoas eram capazes de proibir o romance *O Vermelho e o Negro*, escrito por Stendhal em 1830, por causa do vermelho do título, ou mandar a polícia sair pelas ruas de São Paulo em busca do dramaturgo Sófocles, que morreu na Grécia há mais de 20 séculos *(veja boxe ao lado)*.



TOMA MAIS UM LIMÃO

Quando trabalhou dentro da redação do jornal *O Estado de S. Paulo*, entre 1973 e 1974, o censor Coriolano Fagundes deu expediente das 18 às 4 h. A partir do começo da noite, ele recebia as páginas prontas para impressão e fazia os cortes de acordo com uma lista de palavras e assuntos proibidos. À [illegible] h, quando o "Estadão" já estava pronto, Coriolano saía para comer, nos arredores da rua Major Quedinho, centro de São Paulo. Voltava uma hora depois, para terminar de censurar o *Jornal da Tarde*. Isso quando os [illegible] desse jornal [illegible] para passar papo com o censor, oferecer a ele um [illegible] e [illegible], atrasá-lo. A tática funcionava, e o *JT* [illegible]

PRENDAM SÓFOCLES

Em 1965, estreou no Teatro Municipal de São Paulo a peça *Electra*. A história fala da vingança de Orestes e Electra contra a mãe pelo assassinato do pai deles, Agamenon. Chocados pelo teor da trama, os censores pediram que agentes do Departamento de Ordem Política e Social (Dops) invadissem um ensaio para localizar e prender o dramaturgo subversivo. Os policiais suaram muito para encontrá-lo. Acontece que *Electra* é uma peça de Sófocles, que morreu na Grécia há 2 400 anos. O caso veio a público graças ao cronista Stanislaw Ponte Preta, que o contou em uma crônica no livro *Festival de Besteiras que Assola o País*.

Bate-papo

Entre 1974 e 1985, foram realizados 6 concursos públicos para a função. Não era um cargo ruim. Em 1977, mais de 5 mil pessoas participaram do concurso. A demanda foi tão grande que a Faculdade Estácio de Sá, no Rio de Janeiro, criou um cursinho preparatório para quem quisesse virar censor da ditadura. No auge, ao final dos anos 70, havia 250 censores no país. Com tanta concorrência, os censores foram ficando mais capacitados. "Eles eram pessoas privilegiadas, as únicas que tinham acesso a todos os produtos culturais brasileiros na íntegra. Muitos dos censores eram mais bem informados do que os próprios críticos que escreviam nos jornais", afirma Leonor Souza Pinto, professora de Comunicação da Universidade Federal Fluminense.

Para enrolar esses censores eruditos e fazer a obra passar, uma das principais técnicas era simplesmente bater um papo com eles. Os censores tinham que prestar contas a seus chefes, mas eram acessíveis e costumavam ouvir os artistas. O produtor Luiz Carlos Barreto, por exemplo, acostumou-se a viajar para Brasília a fim de assistir aos filmes ao lado dos censores. "Eu e o Luiz Carlos nos sentávamos ao lado do censor, em uma sala de projeção no subsolo da Polícia Federal em Brasília. Toda vez que ele tocava a campainha para o operador marcar o pedaço do filme que seria cortado, nós tentávamos argumentar. Às vezes dava certo", lembra o diretor Nelson Pereira dos Santos.

O CONCURSO PÚBLICO PARA SER CENSOR DA DITADURA ERA UM DOS MAIS CONCORRIDOS. OS CANDIDATOS FAZIAM FILA PARA SE INSCREVER E ESTUDAVAM EM CURSOS PREPARATÓRIOS.

Ou seja: os censores também se importavam com o conteúdo das obras. A relação entre Barreto e o censor Coriolano Fagundes foi fundamental para a liberação de filmes como *Dona Flor e Seus Dois Maridos*. Quando viu a cena em que a personagem de Sonia Braga faz sexo anal com Vadinho, interpretado por José Wilker, Coriolano percebeu que aquilo não passaria pelo crivo do chefe. Para tentar a aprovação da cena, sugeriu o corte de só um pequeno trecho. "Eu sabia que, se deixasse na íntegra, meu chefe o cortaria inteiro", diz. Essa sugestão, assim como outras feitas pelo censor, foram acatadas e o filme sofreu poucos cortes drásticos. Em 1976, levou 10 milhões de pessoas aos cinemas e se tornou a maior bilheteria da história do cinema nacional até hoje.

Nem todas as negociações eram tão bem-sucedidas. Em 1967, José Mojica Marins teve que fazer uma concessão mais drástica. *À Meia Noite Encarnarei no Teu Cadáver* terminava com o personagem Zé do Caixão baleado, gritando contra Deus antes de morrer. Os censores queriam que o personagem se arrependesse dos pecados e se convertesse. O produtor Augusto Pereira aceitou a exigência, e o filme passou a terminar com Zé do Caixão gritando: "Sim, Deus é a verdade! Eu creio em tua força! A cruz, a cruz, padre! A cruz, o símbolo do filho".

CORTE À VONTADE

Em 1971, o diretor Nelson Pereira dos Santos começou a negociar com a censura a liberação do filme *Como Era Gostoso o Meu Francês*. Entre pedidos e argumentos do diretor, o processo teve 33 pareceres. No final, Nelson decidiu cortar todas as cenas que a censura pediu. Ao contrário do que a maioria dos cineastas fazia, não tentou encontrar o filme. A obra chegou aos cinemas incompreensível, com 20 minutos a menos de duração. Era o que o diretor queria: mostrar ao público o quanto a censura era capaz de prejudicar um filme. Dez anos depois, a Rede Bandeirantes exibiu a versão integral. "Os militares ficaram loucos, queriam nos prender", diz Nelson.

Proibido ou não liberado?

Outra tramóia que funcionava era apresentar a mesma obra várias vezes, para censores diferentes. É que eles faziam um rodízio, de forma que todos elaboravam pareceres sobre tudo. Quando escreveu a novela *Saramandaia*, em 1976, o dramaturgo Dias Gomes percebeu que o funcionário responsável pela censura mudava a cada 20 dias. Passou a adotar uma rotina: cada vez que uma cena era cortada, ele a reapresentava 20 dias depois. Com isso, algumas delas acabavam sendo aprovadas. Essa foi uma das poucas vitórias do dramaturgo na negociação diária contra os censores.

Assim como Plínio Marcos e Augusto Boal, Dias Gomes era muito visado pelos militares. Em 1965, sua peça *O Berço do Herói* foi proibida a 4 horas da estréia no Teatro Princesa Isabel, no Rio de Janeiro. O texto havia sido aprovado, assim como o primeiro ensaio geral. Mas na terceira etapa, a da avaliação feita no último ensaio geral, os censores perceberam que Dias Gomes havia alterado partes substanciais do texto, e, por isso, proibiram a peça. Quando o policial chegou à porta do teatro para impedir as pessoas de entrar, já havia gente na fila. Dias Gomes alegou que a apresentação não havia sido liberada, mas isso não queria dizer que ela tinha sido proibida. O policial ficou confuso. O impasse acabou meia hora depois, quando o chefe da censura no Rio de Janeiro ligou para o diretor Antonio Abujamra e avisou, aos gritos, que "não liberada" era igual a proibida. Com essa confusão, Dias Gomes ganhou tempo, e mais pessoas chegaram à porta do teatro e perceberam o que estava acontecendo.

No caso da música, a censura podia cortar não só letras, mas também as capas. Chico Buarque não foi autorizado a usar a capa original do disco *Calabar*, de 1973 – o muro pichado com o nome do disco teve que ser trocado por uma foto do cantor, e o disco foi rebatizado à força para *Chico Canta*. Além disso, suas músicas *Ana de Amsterdã* e *Vence na Vida Quem Diz Sim* se tornaram instrumentais, porque a letra não foi liberada. Naquele mesmo ano, Tom Zé lançava o disco *Todos os Olhos*. Depois de discutir com o poeta Décio Pignatari a melhor imagem para a situação política e cultural do Brasil naquele momento, os dois tiveram uma idéia: fotografar um ânus com uma bola de gude presa a ele, de forma que o resultado final parecesse um olho. Os militares caíram na artimanha e a capa foi liberada. Só 20 anos depois o cantor revelou a origem da imagem.

A censura não acabou com o fim da ditadura, em 1984, mas em 1988, quando a nova Constituição foi promulgada. Depois disso, os censores perderam poder. Mas eles não desapareceram de todo. O Ministério da Justiça tem um Departamento de Classificação, que define os horários dos programas de TV e a faixa etária dos filmes exibidos nos cinemas. São 18 funcionários que assistem aos filmes, analisam as sinopses de novelas e as campanhas publicitárias. Eles continuam zelando pelo caráter educativo, mas não têm, nem de longe, o poder de seus antecessores.

PARA SABER MAIS

Roteiro da Intolerância
Inimá Simões. Livraria Jn versitária. 1999

Cães de Guarda
Beatriz Kushnir. Boitempo Editorial. 2004

www.memoriacinebr.com.br
Site com o processo de censura a 170 filmes de 1964 e 1988

Conheça aqui a lista completa dos finalistas do 2º Prêmio Bravo! Prime de Cultura. Os vencedores serão revelados na noite da premiação, dia 30 de outubro de 2006, na Sala São Paulo. Neste dia, serão reconhecidos os talentos do país nas áreas de literatura, artes plásticas, cinema, dança, teatro e música. Veja se os seus preferidos estão entre os indicados.
Os 100 primeiros assinantes de Bravo! que ligarem para 3037 6614 ganham um par de convites para assistir à premiação.

Saiba quem são os finalistas do 2º Prêmio Bravo! Prime de Cultura.

Literatura - Melhor Livro

Fazer Silêncio, ***Mariana Ianelli.***
Mãos de Cavalo, ***Daniel Galera.***
Cinzas do Norte, ***Milton Hatoum.***

Artes Plásticas - Exposição Individual

Via Invertida, ***Lia Chaia.***
Nuno Ramos, ***Nuno Ramos.***
Hilomorfos, ***Anna Maria Maiolino.***

Música - CD Erudito

Beethoven - Sinfonias nº 5 e 7,
Osesp, ***John Neschelling.***
Villa-Lobos em Paris, ***Gil Jardim.***
Bach - Brandenburg Show e Concertos English Chamber Orchestra, ***João Carlos Martins.***

Teatro - Melhor Espetáculo

A Pedra do Reino, ***Antunes Filho.***
Os Sertões, A Luta, Parte 2, ***Zé Celso.***
BR3, ***Antônio Araújo.***

Personalidade Cultural do Ano CPFL Energia

José Mindlin / Ivaldo Bertazzo / Paulo Mendes da Rocha

Dança - Melhor Espetáculo

Vida Real em 3 Capítulos, ***Dani Lima.***
Adeus Deus, ***Sandro Borelli.***
Impermanências, ***Vera Sala.***

Cinema - Melhor Filme Nacional

Cinema, Aspirinas e Urubus, ***Marcelo Gomes.***
O Signo do Caos, ***Rogério Sganzerla.***
Estamira, ***Marcos Prado.***

Música - Melhor CD Popular

Ouvidos Uni-vos, ***Luiz Tatit.***
Carioca, ***Chico Buarque.***
Real Grandeza, ***Jards Macalé.***

Melhor Show

Primórdios, ***Marina Lima.***
Mais um Som, ***Johnny Alf.***
De Uns Tempos para Cá, ***Chico César.***

Programação Cultural

Pinacoteca do Estado de São Paulo
CCBB
Sesc São Paulo

Artista Prime do Ano

Antunes Filho,
MV Bill,
Paulo Mendes da Rocha,
Silvio de Abreu,
Tom Zé.

Esse quem escolhe é você!
Vote pelo site
www.premiobravo.com.br

PATROCÍNIO: Prime

APOIO: CPFL ENERGIA

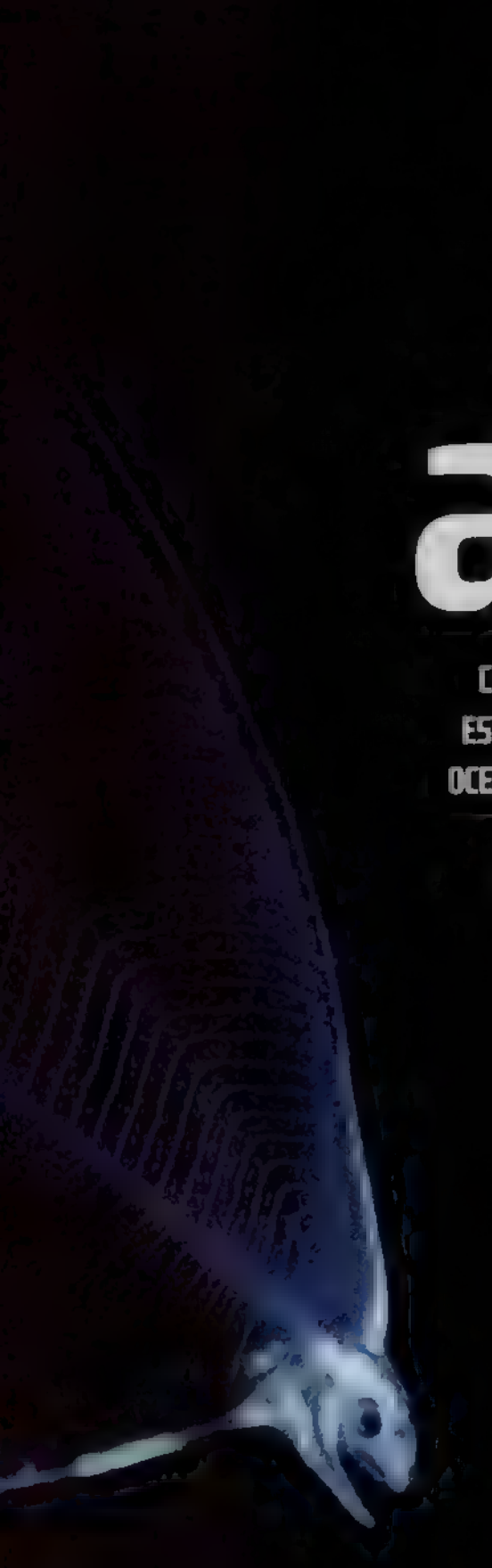
EDITORA Abril

BRAVO!

Criaturas do abismo

COMPETIÇÃO NA INGLATERRA REUNIU IMAGENS DAS MAIS ESTRANHAS CRIATURAS QUE HABITAM AS PROFUNDEZAS DO OCEANO. OS ANIMAIS FORAM FOTOGRAFADOS – OU COLETADOS VIVOS – POR VEÍCULOS QUE EXPLORAM OS ABISMOS MARINHOS, OPERADOS À DISTÂNCIA POR CIENTISTAS.

TEXTO MARCOS NOGUEIRA DESIGN BRUNO OLIVEIRA



PEIXE FANTASMA

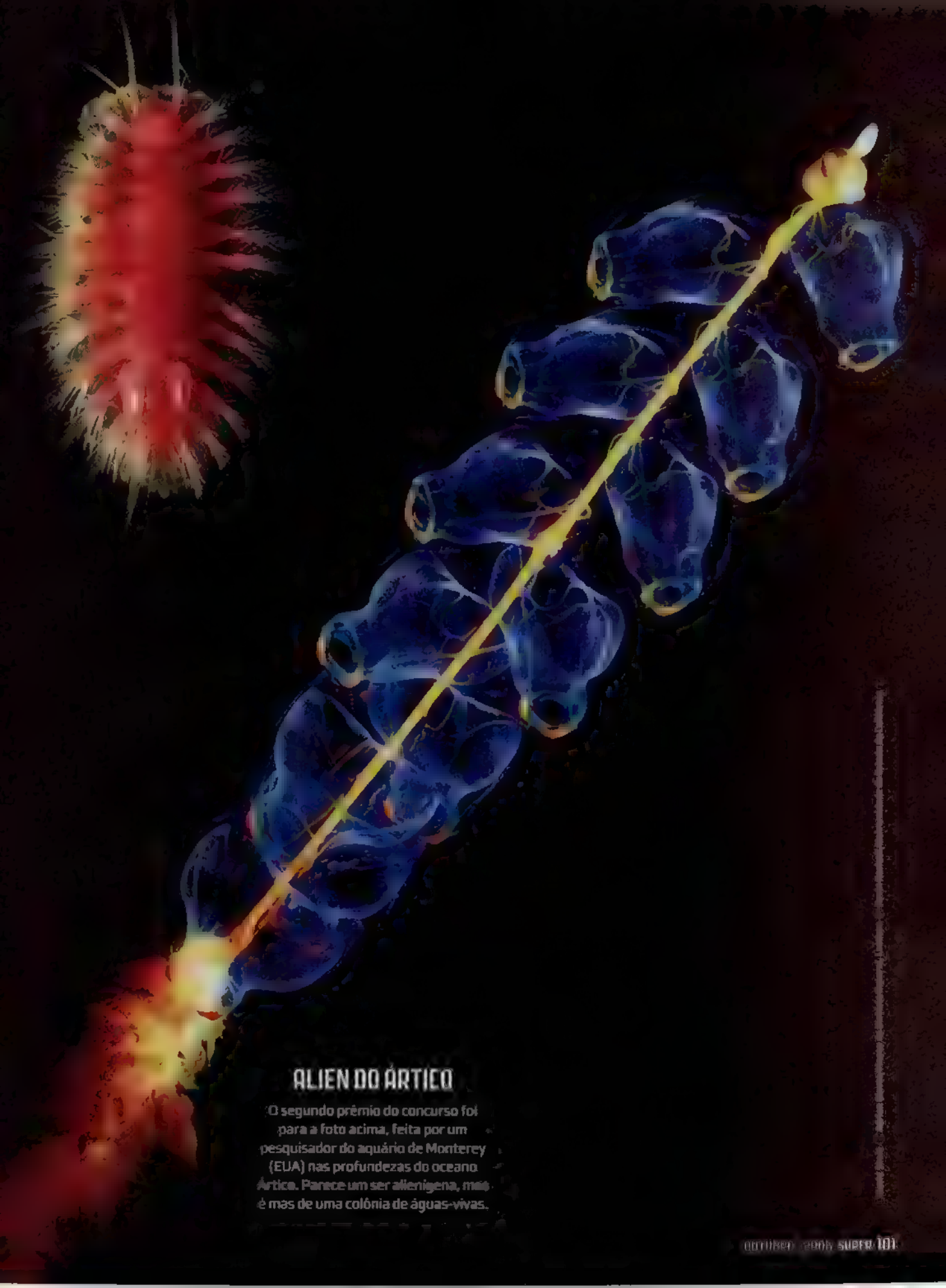
Quase toda transparente, esta larva de enguia foi fotografada a 400 metros de profundidade no oceano Pacífico. A imagem ficou com o 8º lugar (na categoria que premiava fotos de espécimes da vida abissal) no concurso, que aconteceu em julho, num simpósio de biologia marinha em Southampton, Inglaterra.

MINHOCA MARINHA

Apesar da aparência felpuda, o animal à direita é um verme poliqueta anelídeo, parente da minhoca. Ele foi resgatado a 1 600 metros da superfície na costa da Califórnia (EUA), em meio a uma colônia de bactérias que se alimentavam de um esqueleto de baleia.

POLVO ORELHUDO

Esta é a imagem campeã: as abas na cabeça do molusco lembram orelhas, o que lhe valeram o nome de polvo-dumbo. Vários exemplares desta espécie foram coletados vivos e inteiros no meio do oceano Atlântico e na costa leste dos EUA.



ALIEN DO ÁRTICO

O segundo prêmio do concurso foi para a foto acima, feita por um pesquisador do aquário de Monterey (EUA) nas profundezas do oceano Ártico. Parece um ser alienígena, mas é mas de uma colônia de águas-vivas.

CARANGUEJO DE PELÚCIA

Este animal, descoberto no ano passado no Oceano Pacífico ao sul da Ilha de Páscoa, recebeu o apelido de caranguejo yeti (abominável homem das neves). O crustáceo é tão singular que não pôde ser catalogado em nenhuma família – então os cientistas criaram uma só para ele.

(Michel Segonzac/ Instituto Francês de Pesquisa para a Exploração Marinha)

JÓIA MICROSCÓPICA

Radiolários, são animais unicelulares dotados de esqueletos de sílica que exibem desenhos geométricos complexos. O animal abaixo é de uma espécie rara, foi coletado a 5 mil metros de profundidade no Atlântico Sul. A foto foi tirada por um microscópio eletrônico

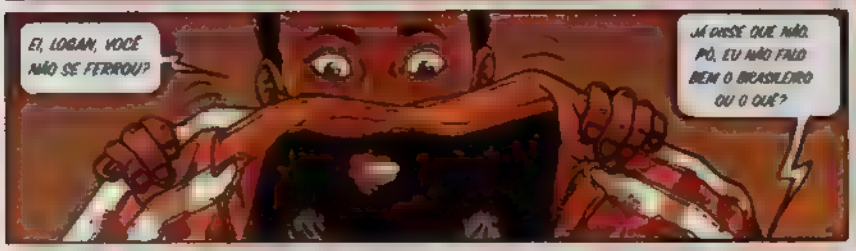
PARA SABER MAIS

Imagens vencedoras do concurso BP Kempsburg

SUPERFETICHE

OBJETOS DE DESEJO

EDIÇÃO DE LEANDRO NARLOCH
LNARLOCH@ABRIL.COM.BR
DESIGN DE BRUNO OLIVEIRA



EXCLUSIVO

Wolverine no Ceará

POR MARIANA LACERDA

Super-herói tem férias? Wolverine tem. Na história em quadrinhos da Marvel que será lançada este mês na França, o mutante de 3 garras vem dar um tempo em Fortaleza. Acaba em Pirambu, a favela de maior concentração urbana do Brasil, com 350 mil pessoas. Num enredo bem politicamente correto, que envolve divindades do candomblé e homens do Esquadrão da Morte, o mais durão dos X-Men vai deparar com a vida de meninos de rua. Primeiro, encrenca com eles: tem sua moto roubada. Depois, passa a considerá-los tão heróis quanto seus amigos mutantes. Wolverine também se apaixona por uma brasileira com poderes divinos que conhece durante uma festa de Iemanjá.

Suas férias chegam ao fim quando ele se dá conta que os verdadeiros inimigos não são os trombadinhas que cheiram cola. "Mas, sim, homens feitos que têm pistolas e que realmente ameaçam a vida dos outros", diz o roteirista francês Jean-David Morvan *(leia entrevista ao lado)*. Ele e o desenhista Philippe Buchet assinam a história em quadrinhos *Wolverine Saudade*, o primeiro da série *Transatlantique*, coleção da Panini Comics que tem como idéia lançar novas histórias com os heróis da lendária editora nova-iorquina Marvel. Para desenhar os cenários de favelas, Buchet, que ainda não conhece o Brasil, conta que teve como referência uma história sim lar: *Cidade de Deus*. "O filme mostra uma realidade dura, de onde os personagens conseguiram sair. Isso nos inspirou a criar a aventura no Brasil", diz Buchet.

Imagens Divulgação

Herói bonzinho: na favela de Pirambu, em Fortaleza, Wolverine conhece a miséria.

"O BRASIL FARIA BEM A WOLVERINE"

Criadores da história acham que Wolverine deveria conhecer a favela.

POR QUE WOLVERINE FOI AO CEARÁ?

Morvan – Wolverine vive nos EUA, uma sociedade muito fechada. Pensei que ele poderia ir a um país como o Brasil, um lugar cheio de qualidades e problemas, como nossos personagens. Os meninos de rua da história não são bons nem maus, os inimigos também não, e mesmo Wolverine não é de todo bonzinho.

O QUE WOLVERINE ACHOU DO BRASIL?

Buchet – Ele encontra uma certa liberdade com a qual se identifica. Percebe que o Brasil é muito mais vivo e emocionante que os EUA. E se dá conta de que a escala da vida é bem diferente no Brasil, que a sobrevivência é muito mais difícil para crianças pobres. O que não impede, no entanto, que elas tenham valores como afeto, amizade e educação. A idéia era mostrar o que quem mora nos Estados Unidos ou na Europa não sabe que existe.

POR QUE "SAUDADE" NO TÍTULO? O QUE FAZ FALTA?

Morvan – Wolverine tenta salvar um menino, mas não consegue. Então pensa que, se aquela criança tivesse sobrevivido, teria sido um super-herói. Isso o fez aprender o sentido da palavra "saudade".

Jean-David Morvan e Philippe Buchet
Panini Comics
48 páginas
Na França: R$ 38
www.paninicomics.com.br e www.marvel.com

Confira páginas originais de *Wolverine: Saudade* no site da Super Interessante: www.superinteressante.com.br

Game brasileiro PCC luta contra a polícia no centro de São Paulo e no presídio de Pinheiros.

MADE IN BRAZIL

PCC x Polícia Militar

POR JONES ROSSI

Acostumados a lutar contra terroristas islâmicos, defendendo as cores dos EUA em jogos de tiro como *Counter-Strike*, os jogadores brasileiros poderão em breve pegar em armas em território nacional. O designer e programador Edward Silva Filho, de 31 anos, vem desenvolvendo há 3 meses o jogo Esquadrão Zumbi, em que grupos táticos da polícia paulista (como Garra, GOE e Rota) lutam contra as principais facções criminosas do país: PCC e Comando Vermelho. A ação toda se passa em lugares reais de São Paulo, como a praça da Sé e o Carandiru e Cadeião de Pinheiros. As armas são as escopetas utilizadas pela polícia brasileira e, no caso dos bandidos, os assustadores fuzis UZI, AR-15 e M-16. "Sei que o jogo é polêmico, mas é uma oportunidade de casar games com a realidade brasileira", diz Edward, que é morador de um bairro violento da periferia paulistana. Na demo que foi lançada mês passado, o objetivo do jogador é controlar uma rebelião no presídio. A próxima versão vai ser multiplayer, para até 16 jogadores lutando como bandidos ou como PMs. Para fazer o download da primeira versão, acesse o site do Edward: www.edward.art.br/zumbi.

Imagens Divulgação

AGUARDE!

UM ESPAÇO PARA A GALERA SE DIVERTIR E SE ENVOLVER COM MODA, ESTILO E MÚSICA

PATROCÍNIO:

Rexona teens

SempreLivre

Chiclets

COLABORADOR:

universidade anhembi morumbi

NO CAPRICHO
MAIS INFORMAÇÕES:
WWW.CAPRICHO.COM.BR/NOCAPRICHO
NO CAPRICHO
APRESENTE ESTE CONVITE
E ENTRE NA NOSSA FESTA!
★ 20, 21 E 22
de outubro
Universidade Anhembi Morumbi
Av. Roque Petroni Júnior, 630
das 14:00h às 22:00h
convite válido para 2 pessoas
no Capricho
SÃO PAULO
PATROCÍNIO:
Rexona teen
SempreLivre
Chiclets
COLABORADOR:
universidade anhembi morumbi

Documentário-bomba

CORAÇÕES E MENTES
EUA, 1974
Direção: Peter Davis

Não se trata apenas do documentário definitivo sobre a Guerra do Vietnã. Também é considerado o documentário mais influente já feito nos EUA. *Corações e Mentes* deu à luz Michael Moore e os documentaristas "subversivos" da América. O produtor Peter Davis entrevistou, no Vietnã, desabrigados, mães, viúvas, soldados e, nos EUA, generais e políticos. Algumas seqüências viraram retratos universais, como a menina nua, correndo de um ataque de napalm. O filme é um marco político e segue atual, em claro paralelo com a invasão do Iraque

BASTIDORES: O título é inspirado na estratégia militar para conquistar a simpatia dos vietnamitas. Como disse o presidente Lyndon Johnson, "a vitória dependerá dos corações e mentes das pessoas que vivem lá"

Pernalonga é a mãe

PANTERA COR-DE-ROSA
EUA, 1964 a 1980
Direção: Friz Freleng e outros

POR M.P.

A Pantera Cor-de-Rosa sempre teve classe. Com modos aristocráticos, ela surgiu inspirada no ator e gentleman inglês David Niven, astro do primeiro filme *A Pantera Cor-de-Rosa*. Só podia chegar ao dvd com um lançamento de dar inveja no Mickey. A coleção traz 5 discoinhos com todos os 124 curtas animados do bichano, mais uma tonelada de extras sobre a história por trás da animação, seus criadores etc. É uma maratona para deixar os fãs de cartuns clássicos com a língua rosada de fora

BASTIDORES: O personagem nasceu por impulso, de última hora, como abertura de um filme de 1963 sobre o roubo de um diamante cor-de-rosa. Ao ganhar a famosa trilha de Henry Mancini, a animação agradou tanto que muitos disseram que era melhor que o filme

Reis marginais

COLEÇÃO BEATS
Kerouac - O Rei dos Beats, EUA, 1985
Direção: J. Antonelli
Burroughs - Poeta do Submundo
Alemanha, 1986
Direção: K. Maek

POR M.P.

Dois documentários reunidos numa caixa dupla exumam a voz dos escritores mais populares da literatura beat, trazendo como ponto alto a leitura de trechos de seus livros marginais. Você nunca mais vai ler os beats do mesmo jeito após ouvir a entonação robótica de William Burroughs e a emoção de Jack Kerouac. Burroughs é quem mais é - entre outros textos, páginas do celebre *Almoço Nu*, o livro que lançou a expressão "heavy metal" no idioma mundial. Já Kerouac surge mais na lembrança dos amigos.

BASTIDORES: Os extras trazem a última aparição de Kerouac na TV, nos anos 60. Bêbado, defendendo a Guerra do Vietnã e cansado da adulação dos hippies, ele aparece quase babando sob as luzes do estúdio de TV.

5 LUXOS E 1 LIXO

Aguinaldo Silva
O autor de tramas consagradas como *Roque Santeiro* e *Tieta* se inspira em seriados para escrever a novela das 9. Ele elege o que considera o pior seriado e aqueles que têm conquistado vários pontos em seu ibope.

OS SOPRANOS
Disparado, o melhor seriado de todos os tempos. Tenho todas as temporadas, e alguns episódios, como Meadowland (da 1ª temporada), eu já vi 14 vezes.

DEADWOOD
O segundo melhor, na minha opinião. Uma fantástica revisão crítica do mito da conquista do oeste dos EUA. É um seriado com personagens inesqueciveis.

HUFF
Atualíssimo, moderno, cheio de experiências de linguagem, além de roteiros exemplares. Prova que a televisão americana vai, hoje em dia, muito mais longe que o cinema.

CARNIVÀLE
Polêmico, esse é o seriado mais metafísico de todos. Uma metáfora bem-feita da aventura humana e de sua eterna divisão entre o bem e o mal

A GRANDE FAMÍLIA
Brasileiro - aliás brasileiríssimo -, com o elenco mais afiado e talentoso da nossa televisão. É a prova de que também podemos fazer bons seriados por aqui.

A FEITICEIRA
É ruim porque banaliza uma coisa que não pode ser jamais banalizada, que é o elemento mágico de uma história. Ele torna a magia papo de cozinha, conversa cricri, fofoca.

Imagens Divulgação

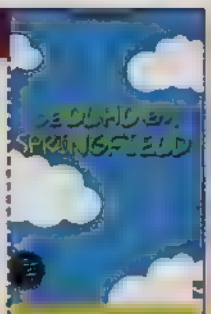
Dã!

POR RAFAEL TONON

O jornalista Johan Lagger é um fã tão fissurado pelos Simpsons que assistiu, estudou e compilou curiosidades sobre a série. Neste almanaque, ele conta sobre os bastidores da produção de cada episódio (dos dubladores às aberturas sempre diferentes), reproduz os diálogos mais bacanas e explica bizarrices do desenho, como o porquê da família de Homer ser amarela (segundo um desenhista, é porque, se os personagens fossem brancos, a cabeça deles pareceria serrada).

FRASE: "Venha aqui, seu robô. Ninguém estraga as férias da minha família. Só eu" *(diz Homer)*

PARA QUEM considera Homer um exemplo de vida.



DE OLHO EM SPRINGFIELD
Johan L. Lagger
Panda Books
192 páginas
R$ 29,90

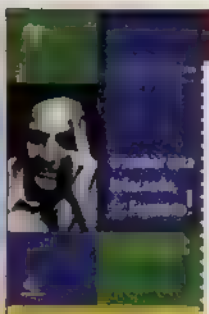
Nobel no Brasil

POR BRUNO VIEIRA FEIJÓ

Prêmio Nobel da Física em 1965, Richard Feynman declarou certa vez que a dedicação aos trabalhos de eletrodinâmica não tinha nada a ver com o fato de serem importantes para a ciência, e sim lhe dava prazer. Ele usou essa receita ao escrever a autobiografia: uma pitada de ciência e uma abundância de prazer para contar sobre suas viagens pelo mundo.

FRASE: "Como gostei muito do Brasil, voltei um ano depois, dessa vez por 10 meses. Fiz apresentações na Universidade do Rio, que deveria me pagar, mas nunca pagou."

PARA QUEM pensa que todo cientista é chato.



O SENHOR ESTÁ BRINCANDO, SR. FEYNMAN
Richard Feynman
Campus
352 págs.
R$ 79

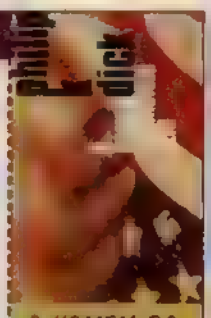
A guerra no escuro

POR PAULO DOS SANTOS

Metade do planeta está nas mãos da Alemanha, outra parte é dominada pelo Japão; e o Oriente Médio é controlado pela Itália. E se... os países do Eixo tivessem vencido a 2ª Guerra Mundial? E se a vitória aliada for só ilusão? Guru por trás de *Blade Runner* e *O Vingador do Futuro*, o autor mexe os pauzinhos do *I Ching* para nos guiar por realidades que se entrelaçam.

FRASE: "Era um destino curioso, como se o oráculo tivesse raspado o fundo do tonel e tirado do escuro pedaços de trapos, ossos, estrume e depois misturado tudo como um cozinheiro enlouquecido."

PARA QUEM é habitué de universos paralelos.



O HOMEM DO CASTELO ALTO
Philip K. Dick
Aleph
304 páginas
R$ 44

11 de setembro

POR SÉRGIO GWERCMAN

Que as torres do WTC e parte do Pentágono vieram abaixo por obra dos seguidores de Bin Laden todo mundo já sabe. A novidade do livro de Sant'Anna é seguir os passos dos terroristas rumo ao desfecho inacreditável: o plano, que de tão simples era quase banal, as aventuras amorosas dos fundamentalistas na América, as chances que o governo americano teve para colocar todos na cadeia.

FRASE: "Os 3 jihadistas jogaram em diversos cassinos, foram a lojas de lingerie e a um sex shop. Encerraram a noite com um *ménage à quatre* com uma prostituta mexicana."

PARA QUEM não se deixa levar pelo relativismo.

PLANO DE ATAQUE
Ivan Sant'Anna
Objetiva
280 páginas
R$ 38,90

IMPERDÍVEL!

POR LEANDRO NARLOCH

Filosofia no dia-a-dia

Como construir um quadrado redondo? Tudo que não é racional é mesmo irracional? Se Deus existe, as ações do bem que ele manda são do bem porque ele manda ou ele manda porque são do bem? O livro do filósofo inglês Julian Baggini reúne 100 dilemas de lógica e questões tostines como essas. Baseado ou em Platão ou na TV, ele bota abaixo nosso jeito de pensar. Mostra, por exemplo, que a Teoria da Evolução é tão crível quanto a idéia de que os americanos não foram à Lua.

FRASE: "Talvez sejamos mais aptos a sobreviver se aceitarmos algumas falsidades como obviamente verdadeiras."

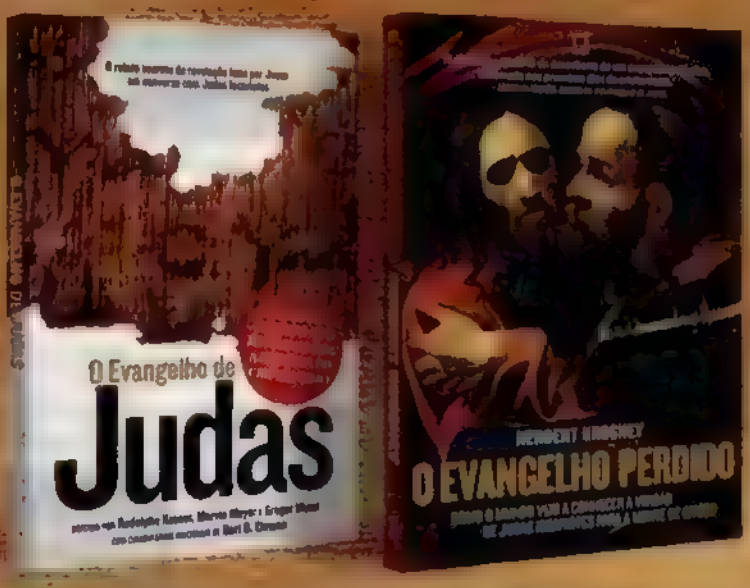
POR QUE É IMPERDÍVEL: Porque sim. Ou não?

- O porco que dá nome ao livro vem de uma história do ficcionista Douglas Adams: um porco modificado geneticamente para desejar ser comido. Será que os vegetarianos poderiam apreciá-lo sem grandes crises?
- O livro ensina a criar frases que parecem sábias. Escolha um tema, como "poder". Depois, junte palavras antagônicas e pronto: "Só o impotente conhece o verdadeiro poder".
- Baggini mostra que nem tudo que não é verdade é falso. Se a frase "o rei da França é careca" é falsa, "o rei da França não é careca" deveria ser verdadeira. Errado: como não há rei na França, ambas não são nem verdade nem mentira.

O PORCO FILÓSOFO
Julian Baggini, Relume-Dumará
305 páginas, R$ 39,90

Imagens Divulgação

Siga os passos do mais fiel discípulo de Jesus.



Um manuscrito de 1.700 anos encontrado no Egito desfaz a crença fundamental do cristianismo sobre Judas: um traidor. A National Geographic revela esta importante descoberta da arqueologia bíblica em dois livros emocionantes. O Evangelho de Judas decifra a mensagem secreta do manuscrito, enquanto O Evangelho Perdido aborda a disputa pela posse e recuperação da relíquia. Você não pode perder!

Já nas livrarias ou compre
pelo site www.ngbrasil.com.br

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL

iPod x Zune

POR ALEXANDRE MANDL

O reinado solitário do Apple no ramo dos tocadores de mp3 deve acabar. A Microsoft anuncia o lançamento – ainda para este ano – do Zune, um ataque frontal ao empreendimento iPod. Mas será Steve Jobs não está disposto a entregar a coroa de rei sem lutar ao inimigo. Quase simultaneamente ao anúncio do time de Bill Gates, ele jogou no mercado a mais nova geração de aparelhos da Apple. Qual dos dois players é mais bacana? Compare-os e decida você mesmo. ↓

O desafiante

Modelos: No início, haverá só um, com tocador de vídeo e capacidade de armazenamento de 30 GB de música e imagens. A interface deve ser uma versão do já conhecido Windows Media Player

O que só ele tem: O tocador tem um recurso de troca de arquivos batizado de Wireless Zune-to-Zune, que permite reproduzir o conteúdo de outro Zune que esteja nas proximidades – ainda que por um tempo limitado E, no Brasil, a Microsoft tem uma rede de revenda e assistência técnica maior que a da Apple: isso pode facilitar a vida do usuário

O lado negro da força: Como o Zune ainda não foi lançado, ainda não há reclamações. Só se pode especular, com base nos problemas de outros produtos Microsoft.

Tela: O Zune tem uma tela de 3 polegadas, 20% maior que a do iPod

iPod
Apple
No Brasil: de R$ 900 até R$ 1 500.
www.apple.com.br

Zune
Microsoft
Sem preço definido.
www.zune.com

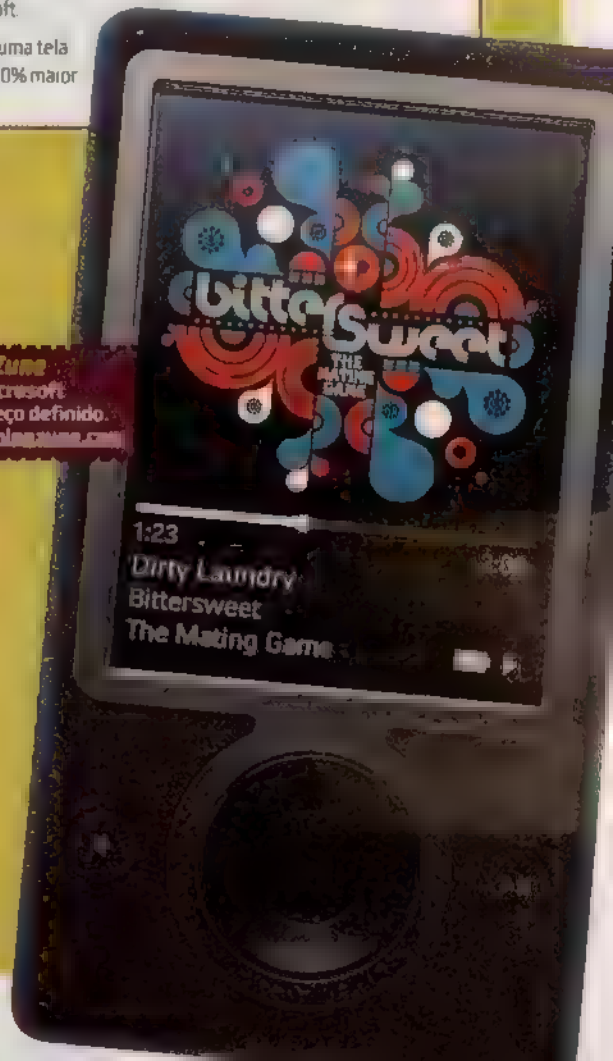
O defensor do título

Modelos: Há modelos para todos os gostos e bolsos, de 512 MB a 80 GB

O que só ele tem: O hd de 80 gigabytes. Isso significa cerca de 20 mil músicas de 3 minutos ou mais de 4 dias ininterruptos de vídeo. Sem falar na aura cool do iPod: isso o tem mantido a anos-luz de distância da concorrência (que já lançou coisas de qualidade técnica semelhante).

O lado negro da força: Embora esteja mais flexível com formatos de mídia, colocar o vídeo da sua festinha de aniversário no tocador ainda é uma tarefa chata e difícil assim como tirar músicas dele para o computador. Também são relatadas diversas falhas de bateria

Tela: A meia polegada a menos é compensada por uma tela mais brilhante que a do concorrente



Corda nele

O que é: Um rádio movido a corda.
Qual é o barato: Com um minuto de corda, é possível reproduzir até 40 minutos de rádio FM. Com um adaptador para a bateria de celular, o radinho também carrega o telefone se não houver tomada por perto.

Rádio a corda
Sony
No Japão: R$ 116
www.sony.co.jp

Light & Delight
Equa
Na Itália: R$ 900
www.equasystem.com

Torneira emotiva

O que é: Uma torneira que emite luz de cores diferentes de acordo com a temperatura da água.
Qual é o barato: Você não precisa mais queimar os dedos para ver se a água da pia já esquentou. Dentro desta torneira, uma turbina hidrelétrica e um termômetro acionam uma lâmpada LED. A água quente fica vermelha e, quanto mais fria, mais azul.

Sahara DryEar
Sahara Design
Nos EUA: R$ 214
www.dryear.net

Todo ouvidos

O que é: Um aspirador específico para tirar água dos ouvidos. Acredite se quiser.
Qual é o barato: Basta apertar o botão azul que esta geringonça passa a sugar a água do seu ouvido, por um período pré-ajustado e sem colocar sua audição em perigo.

Verballs
Verballs
Na Inglaterra: R$ 130
www.verballs.com

Seu amiguinho digital

O que é: Um boneco que dubla a voz que sai do seu pc.
Qual é o barato: O Brasil está entre os maiores usuários do programa Skype, de telefonia pelo computador. Com o Verballs, a coisa fica mais divertida: conectado ao pc, ele dubla a voz de quem está falando com você. Ele também avisa, agitando as mãozinhas, quando alguém está ligando.

Fotos Divulgação

SUPERMANUAL
GUIA DO SOBREVIVENTE

EDIÇÃO DE SÉRGIO GWERCMAN
DESIGN DE TEREZA BETTINARDI
ILUSTRAÇÕES DE SATTU

ATENÇÃO, ELEITOR: APARÊNCIAS NEM SEMPRE ENGANAM.

COMO VENCER UMA ELEIÇÃO

POR PEDRO BURGOS (COM CONSELHOS DE QUINTO CÍCERO)

EM 64 A.C., MARCO TÚLIO CÍCERO DISPUTOU O CARGO DE CÔNSUL DE ROMA, O MAIS ALTO DO IMPÉRIO. SUA CAMPANHA CONTOU COM DICAS DE, DIGAMOS, MARKETING POLÍTICO ELABORADAS PELO IRMÃO, QUINTO CÍCERO. MARCO TÚLIO GANHOU A ELEIÇÃO. DOIS MIL ANOS DEPOIS, AS IDÉIAS DE CÍCERO INSPIRAM ESTE SUPERMANUAL.

Patrulhe os inimigos.
"Não há eleição sem subornos. Mas, se mostrarmos que estamos vigiando, o temor que seus adversários terão de sofrer uma ação legal inibirá a compra de votos."

Não caia em tentação.
"Roma é cheia de corrupção e vícios. O povo o apóia por achar que você não está envolvido em escândalos. Continue nesse caminho."

Esconda seus defeitos.
"Se lhe falta alguma qualidade, saiba qual ela é e finja possuí-la. Apesar de a natureza humana ser forte, a eleição é um negócio que dura poucos meses. É possível disfarçar por esse tempo."

Fique do lado dos poderosos.
"Mostre à nobreza que você está com ela. Se em alguns discursos você parecer estar ao lado dos populares, deixe claro que foi apenas para conseguir votos."

Ataque os adversários.
"Leia e releia todas as acusações contra seus oponentes. E mostre aos eleitores que você é diferente dos seus adversários, corruptos e depravados."

Prometa.
"Homens são mais sensíveis às palavras que a serviços verdadeiros. Ouça o que os eleitores querem e prometa cumprir. Não prometer é pior que não cumprir."

Trate bem os amigos.
"Repare que a palavra amigo tem uma aplicação mais ampla durante a eleição. Mesmo aqueles a quem você apenas apertará a mão são seus amigos."

Cobre dívidas.
"Mostre aos eleitores que a eleição será uma oportunidade única para aqueles em débito com você demonstrarem gratidão."

Fonte: *Commentariolum Petitionis*, de Quinto Cícero. www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/ptext?doc=Perseus:text:1999.02.0022:text=Pet.:section=1

NEOGAMA/BH

NEM

TEMPORADA DE FUTEBOL 2006/2007.

TODO MOLEQUE QUE MATA AULA PRA JOGAR BOLA SE DÁ MAL NA VIDA.

SÃO 13 CAMPEONATOS, 460 PARTIDAS,
OS MELHORES JOGADORES E A MAIS PREMIADA
EQUIPE DE COMENTARISTAS.
UEFA CHAMPIONS LEAGUE,
CAMPEONATOS ESPANHOL, INGLÊS, ITALIANO
E ALEMÃO, ELIMINATÓRIAS DA EUROCOPA – 2008, MUNDIAL
DE CLUBES DA FIFA,
SUL-AMERICANO SUB-20 E SUB-17, E MUITO MAIS.

WWW.ESPN.COM.BR

CANAIS ESPN. FANÁTICOS POR FUTEBOL COMO VOCÊ.

ESPN ESPN BRASIL

Home Theater na sala. TV de plasma no quarto. Agora a tecnologia chegou ao banheiro.

Refil de troca fácil e segura.

Com movimento oscilatório que remove mais placas.

ESCOVA ELÉTRICA
CROSSACTION POWER

A marca mais usada pelos dentistas.

Oral-B

Leo Burnett Brasil